Caldasia 25(2) 2003: 235-281

ESTUDIOS EN LABIATAE DE COLOMBIA IV. NOVEDADES EN *SALVIA* Y SINOPSIS DE LAS SECCIONES *ANGULATAE* Y *PURPUREAE*

Studies in Colombian Labiatae IV. Novelties in *Salvia* and synopsis of sections *Angulatae* and *Purpureae*

JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ-ALONSO
Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Aparado 7495, Bogotá, D. C. Colombia. jlfernandeza@unal.edu.co

RESUMEN

Se presenta la sinopsis de las especies colombianas de *Salvia* sección *Angulatae* (14 spp.) y *Salvia* sección *Purpureae* (5 spp.). Se describen cuatro especies [*S. carbonoi, S. jaramilloi, S. pamplonitana* y *S. fuscomanicata*), cuatro subespecies (*S. sphacelioides* subsp. *pax-fluminensis*, *S. ametystina* subsp. *sumapacis*, *S. ametystina* subsp. *vetasiana y S. cyanocephala* subsp. *macrosigmantha*) y se proponen cinco combinaciones nuevas (*S. aratocensis* (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso; *S. aratocensis* subsp. *suratensis* (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso, *S. sochensis* (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso, *S. sphaceliodes* subsp. *anaglypha* (Briq.) Fern. Alonso y *S. sciaphyla* (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso]. Se incluyen también novedades corológicas en varias especies endémicas de distribución restringida o poco conocidas en Colombia, pertenecientes a otras secciones del género, sobre las que se da información crítica, referente a su rango de distribución. Se presentan claves e ilustraciones.

Palabras clave. Labiatae, Colombia, Plantas neotropicales, *Salvia* sect. *Angulatae*, *Salvia* sect. *Purpureae*.

ABSTRACT

A synopsis of the Colombian species of *Salvia* section *Angulatae* (14 spp.) and *Salvia* section *Purpureae* (5 spp.) is presented. Four new species (*S. carbonoi, S. jaramilloi, S. pamplonitana and S. fuscomanicata*), four new subspecies (*S. sphacelioides* subsp. *pax-fluminensis*, *S. ametystina* subsp. *sumapacis*, *S. ametystina* subsp. *vetasiana* and *S. cyanocephala* subsp. *macrosigmantha*) and five new combinations (*S. aratocensis* (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso, *S. aratocensis* subsp. *suratensis* (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso, *S. sochensis* (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso, *S. sphacelioides* subsp. *anaglypha* (Briq.) Fern. Alonso and *S. sciaphyla* (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso) are also proposed. Chorological information of several endemic and/or poorly known taxa of other sections is included. Keys and illustrations are also provided.

Key words. Labiatae, Colombia, Neotropical plants, *Salvia* sect. *Angulatae*, *Salvia* sect. *Purpureae*.

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de 12 años, se vienen adelantando estudios taxonómicos en labiadas de Colombia, apoyados en las colecciones efectuadas en diferentes regiones del país y en el cultivo experimental llevado a cabo en el altiplano de Bogotá, lo que ha permitido seguir el desarrollo de las plantas jóvenes, las inflorescencias y el ciclo fenológico de numerosas especies y también hacer observaciones puntuales sobre polinizadores e hibridación en algunas de ellas (Fernández-Alonso en prep.). El género *Salvia*, con 20 secciones y más de 75 taxones, es con diferencia el más diverso de la familia en Colombia (Fernández-Alonso 1998, 2000a, Fernández-Alonso *et al.* 2003). Dada la complejidad de este género, conforme fueron detectándose problemas taxonómicos sin resolver, se dio prioridad a la descripción de nuevos taxones y cuando fue posible, a la elaboración de tratamientos taxonómicos sinópticos y/o claves actualizadas para algunas de las secciones (Fernández-Alonso 1995a, 1995b). Siguiendo este criterio, se actualizan para Colombia dos de las secciones cuyas especies presentaban problemas de identificación en los herbarios, como resultado de: a)- la falta de delimitación clara de la circunscripción de algunos de sus taxones, en el caso de los complejos *S. bogotensis y S. sphacelioides* (sensu Wood & Harley 1989), b)- de algunas interpretaciones históricas no muy acertadas, en el caso de las especies de la secc. *Purpureae* en general, entre otros, c)- la falta de trabajo descriptivo, en el caso de plantas no estudiadas con anterioridad, como ocurre con las especies *S. jaramilloi*, *S. pamplonitana* y *S. fuscomanicata*, que se describen en este trabajo.

Se presenta una revisión sinóptica de la Sección *Angulatae* que agrupa ahora a 18 taxones (especies y subespecies) y de la Secc. *Purpureae* con cinco especies, que muestra un cambio palpable en el conocimiento de estos grupos con respecto al tratamiento previamente publicado que incluía 11 taxones en la sección *Angulatae* y tres en la sección *Purpureae* (Wood & Harley 1989). Se documentan además en este trabajo, algunas novedades taxonómicas en las secciones *Rubescentes* y *Siphonantha* y nueva información corológica sobre especies colombianas poco conocidas, pertenecientes a diversas secciones del género *Salvia.*

MATERIALES Y MÉTODOS

Colecciones. Durante el periodo 1996-2003 y en relación con un proyecto de detección y caracterización parcial de mucílagos y lectinas (proteínas) en labiadas de Colombia, -proyecto que viene adelantándose en colaboración con Gerardo Pérez y Nohora Vega del laboratorio de Bioquímica de la Universidad Nacional de Colombia-, se efectuaron numerosas colecciones, paralelamente a la recogida de núculas de las diferentes especies para la extracción de las lectinas (Pérez & al. 1998, Jiménez & al. 2001, Fernández-Alonso & al 2003). Los itinerarios cubiertos fueron el sur y centro de la Cordillera Oriental de Colombia (Boyacá, Cundinamarca, Santander y Norte de Santander) y el altiplano de Nariño, que corresponden a las dos zonas de mayor diversificación del género *Salvia* en Colombia, junto con la Sierra Nevada de Santa Marta, macizo que será objeto de exploración en una fase posterior del proyecto. También se revisaron para la realización de este trabajo, las colecciones de *Salvia* provenientes de proyectos adelantados recientemente por el Instituto de Ciencias Naturales (U. N.), en regiones poco exploradas de los departamentos de Boyacá, Cesar, Quindío, Risaralda, Santander y Tolima, así como ejemplares de *Salvia* depositados en los siguientes herbarios de Colombia y del exterior: BOG, COL, CUVC, FMB, HECASA, HUA, HUQ, K, MA, MA-MUT, MO, PSO, UIS, UPTC, US, UTMC, VALLE, VEN.

Cultivo experimental. Otro aspecto importante, que representó un apoyo fundamental para el presente trabajo, fue el cultivo experimental de mas de 40 taxones del género *Salvia* (especies, subespecies y variedades), colección que se inició en 1989 con apenas 6 especies y que se ha ido incrementando hasta la fecha. La primera colección viva de Labiadas se mantuvo en Bogotá, en un jardín privado, durante el periodo 1989-1993, pasando posteriormente a las instalaciones del Jardín Botánico de Bogotá, donde se ha mantenido con regularidad hasta hoy. Durante el último año, con el apoyo de la Universidad Nacional, se cultivaron en invernadero a partir de semilla, algunas especies adicionales. El cultivo de estas plantas ha permitido evaluar la plasticidad y constancia de muchos caracteres en diferentes condiciones y seguir diferentes aspectos de la biología reproductiva de muchas de estas especies. Paralelamente se hizo un seguimiento fotográfico, se prepararon pliegos de herbario de todas ellas (que en este trabajo se citan bajo el epígrafe de «plantas cultivadas») y se recolectaron con regularidad núculas para el banco de semillas del Jardín Botánico de Bogotá y para la Carpoteca de referencia del Herbario Nacional Colombiano.

SINOPSIS DE *SALVIA* SECCIÓN *ANGULATAE* Y SECCIÓN *PURPUREAE* EN COLOMBIA

SALVIA SECCIÓN *ANGULATAE* (EPLING) EPLING

Salvia sect. ***Angulatae*** (Epling) Epling, Rep. Spec. Nov. Regn. Veg. Beih. 90: 234. 1939.
= *S.* sect. *Calosphace* Benth., subsect. *Angulatae* Epling, Rep. Spec. Nov. Regn. Veg., Beih. 85: 67. 1935.

Especie tipo: *S. tiliifolia* Vahl

La Sección *Angulatae* incluye especies con biotipos diversos, desde plantas herbáceas anuales o perennes a arbustos de cierto porte. En las especies de esta sección, las flores se disponen siempre en racimos terminales; el cáliz presenta labio superior con 3(5) nervios, el tubo de la corola es desnudo en el interior y no presenta papilas y los labios de la corola son subiguales o el inferior mas largo que el superior. Las especies colombianas tienen en su mayoría flores azules o purpúreas, raramente blancas. No hay especies de flores rojas.

Considerando los nuevos taxones descritos en los últimos quince años así como los nombres reducidos a sinonimia, la sección cuenta en la actualidad con ca. 52 especies reconocidas (Epling 1937, 1939, 1940, 1941, Epling & Mathias 1957, Epling & Játiva 1963, Wood & Harley 1989, Fernández-Alonso 2002). En Colombia se encuentran representados 18 taxones (14 especies y cuatro subespecies), cuya distribución se centra en la Cordillera Oriental y en la Sierra Nevada de Santa Marta, donde crecen varias especies endémicas de distribución restringida (Figuras 6, 7). Solo especies de amplia distribución como *S. tiliifolia* o *S. alvajaca*, crecen fuera de estas regiones.

Clave para las especies colombianas de la sección *Angulatae*

1- Arbustos o subarbustos 2
1' - Herbáceas anuales o vivaces.......................14
2- Corolas de hasta 12 mm de longitud.............3
2'- Corolas de mas de (14) 15 mm de longitud.....6
3- Tallos y hojas cubiertos de indumento rígido, rojo-marrón, corola rosada..**8- *S. intonsa***
3'- Tallos y hojas sin este tipo de indumento, corola azul o lila.......................................4
4- Hojas buladas por la haz y gris-tomentosas por el envés, corola siempre azul................**4**
....***S. bogotensis***

4'-Hojas no buladas por la haz, verdes por ambas superficies, corola azul pálido o lila................................**3- *S. aratocensis*** (5)

5- Hojas generalmente ovadas y redondeadas en la base, c. 4-7 x 2-4,5 cm......................**3a- *S. a.*** subsp**.** ***aratocensis***

5'- Hojas lanceoladas, atenuadas en la base, c. 7-12 x 1,5-2,5 cm...**3b- *S. a.*** subsp**.** ***suratensis***.

6- Caliz de 6-8 mm, corola blanca...**5- *S. carbonoi***

6'- Caliz de mas de 8 mm, corola azul o púrpura..7

7- Brácteas de la inflorescencia persistentes, conspícuamente coloreadas de rojo-lilacino, anchamente ovadas, de 12-17 x c. 10 mm, que sobrepasan los cálices florales................................**11- *S. pamplonitana***

7'- Brácteas de la inflorescencia caducas, no vivamente coloreadas, lanceoladas o estrechamente lanceoladas............................8

8- Hojas marcadamente buladas por la haz, inflorescencias cortas (3-6 cm) y corolas azules..9

8'- Sin esta combinación de caracteres..10

9- Indumento pardo muy denso, aracnoideo, en tallos y envés foliar, hojas con base redonda o subcordada, corola azul....................................**7- *S. hermesiana***

9'- Indumento tomentoso blanquecino en tallos y envés foliar, hojas con base cuneada, corola malva o azulada.......**12- *S. sochensis***

10- Indumento flexuoso, septado-moniliforme en tallos, hojas, ejes de inflorescencia y cáliz, láminas lanceolado-rómbicas, inflorescencias cortas de 5-7 cm...**9- *S. jaramilloi***

10'- Sin esta combinación de caracteres...........................**10- *S.* spacelioides** (11)

11- Hojas c. 3 veces más largas que anchas, base del limbo decurrente..**10c- *S. s.*** subsp. **sphacelioides**

11'- Hojas de hasta dos veces mas largas que anchas, base del limbo no decurrente...12

12- Hojas redondeadas o truncadas en la base, inflorescencias congestas, cortas, de hasta 8 cm de longitud, corola violeta...................**10a- *S. s.*** subsp. ***anaglypha***.

12- Hojas cuneadas en la base, inflorescencias alargadas de 12-20 (30) cm de longitud, corola azul o púrpura...............................13.

13- Hojas ovadas ligeramente más largas que anchas, densamente lanoso-tomentosas en el envés, inflorescencias mas o menos densas de hasta 12-15 cm de longitud..................**10d- *S. s.*** subsp. ***trianae***

13'- Hojas oval-lanceoladas, 2 veces mas largas que anchas, verde-algodonosas en el envés, inflorescencias laxas de hasta 30 cm de longitud...**10b- *S. s.*** subsp. ***pax-fluminensis***

14- Herbáceas anuales, estilo glabro..15

14'- Herbáceas vivaces, estilo piloso..16

15- Hojas y cáliz con pelos erectos, largos y glandulares, corola de c. 3 cm long, gálea blanca, labio inferior azul, de 2 cm..................................**6- *S. chicamochae***

15- Hojas y cáliz subglabros, corola de menos de 15 mm de longitud, con ambos labios azulados...............................**13- *S. tiliifolia***

16- Hierbas con tallos decumbentes, hojas anchamente ovadas, con base cordada, gris-tomentosas por el envés, cáliz densamente violeta-villoso, ...**14- *S. uribei***

16'- Hierbas con tallos erectos, hojas ovado-lanceoladas o lanceoladas, de base no cordada, ni gris-tomentosas por el envés, cáliz glabro o pubescente.........................17

17- Hojas glabras con limbo obtuso en la base, cáliz de 7-8 mm, corola blanca, generalmente de mas de 10 mm.............**1- *S. alvajaca***

17'- Hojas glabras o no, con limbo gradualmente atenuado en la base, caliz de 4,5-6 mm, corola azul o azulada, de hasta 9-10 mm de longitud.....................**2- *S.angulata***

1- *Salvia alvajaca* Oerst., Vidensk. Medel. Dansk Naturhist. Fooren. Kjobenhavn 38. 1853. Tipo: COSTA RICA. **Cartago.** Entre Cartago y Candelaria, *Oersted* (Holótipo K, n.v.)
Ilustrac.: Ann. Missouri Bot. Gard. 56(1): 79. 1969.

Subarbustos de hasta 2 m, con hojas obovadas de hasta 12 x 8 cm, acuminadas en el ápice y obtusas en la base, glabras; inflorescencias terminales, largas; flores con cálices profundamente bilabiados, de 7-8 mm de longitud y corolas blancas. De apariencia similar a *S. angulata* (especie mas frecuente en el Norte de Colombia), que se separa de ella por presentar hojas con laminas no decurrentes en la base, cálices de mayor tamaño y corolas blancas con tubo mas largo (5-7 mm).

Hábitat y distribución. Distribuida desde Costa Rica a Panamá (Nowicke & Epling 1969), y citada del departamento del Chocó, en la frontera con Panamá (Darién) por Forero & Gentry (1989). Esta especie no había sido incluida en la revisión de Wood & Harely (1989).

Material estudiado. COLOMBIA. **Chocó.** Serranía del Darién. frontera Colombia/Panamá, Cerro Tacarcuna, vertiente occidental, 1500-1550 m, junto a cascada, 2 feb 1975, *Gentry & Mori 14106* (COL).

2- Salvia angulata Benth., Lab. Gen. et Sp.: 721. 1835. Tipo: VENEZUELA. Cerca de Caracas, *Vargas 74* (Holótipo G, n.v.).
= *S. longimarginata* Briq., Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genéve 2: 127. 1898. Tipo: VENEZUELA. **Prov. Bermúdez**. Caripe, *N. Funck 117* (holótipo G, n.v.)
Ilustrac.: Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 110. lam. 64. 1939.

Hierbas vivaces de hasta 1,5 m, con hojas membranosas, decurrentes, a menudo con inflorescencias numerosas dispuestas en un patrón ramoso, a veces muy largas; flores con cáliz verde de 4,5-6 mm, con dientes generalmente alargados; corola azul pálida, o blanquecina, de hasta 9-10 mm, con lóbulos amplios (mas desarrollados que en *S. carbonoi*). A veces, algunas plantas con hojas glabras y bases foliares largamente prolongadas en el pecíolo han sido tratadas como especie autónoma, bajo el binomio *S. longimarginata*, planta que ha sido generalmente considerada por otros autores como coespecífica de *S. angulata*. Puede diferenciarse de la especie cercana *S. carbonoi* , por presentar ésta, porte subleñoso, las láminas no propiamente decurrentes y el indumento densamente hírtulo-ferrugíneo.

Hábitat y distribución. Se encuentra extendida en los ambientes montanos de la Costa Atlántica de Colombia y Venezuela, generalmente asociada a taludes y zonas alteradas, en ambiente de bosque húmedo tropical.

Material estudiado. COLOMBIA: **Magdalena**. Sierra Nevada de Santa Marta, vía El Campano - San Lorenzo, 1800 m, (fl) 9 jun 1999, *Carbonó 3743* (COL, UTMC); estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, 800-1000 m, (fl), 9 sep 1976, *Echeverry 98A* (COL); Correg. de Minca, Entre Minca y El Campano, 19 oct 1978, *N de Lopez 1057* (UTMC); alto río Guachaca, Camino Real de La Tagua, 73º 55' W, 11º 04' N, 800-1600 m, (fl.), 23 jul 1989, *Madriñan 454 & Barbosa* (COL, FMB); ibidem, Cerro de San Lorenzo, La Victoria, 1000 m, 21 ago 1967, *Schnetter 263* (COL).
PANAMÁ. **Darién**. Cerro de Tacarcuna, línea divisoria con Colombia, 820-840 m, 14 mar 1975, (fr), *Gentry 13561 & Mori* (COL, MO).
VENEZUELA. **Mérida**. Distrito Justo Briceño, entre San Cristobal de Toronday y La Panamericana, 500-1100 m, 13 feb 1975, *Ruiz-Terán & Dugarte 11815* (COL, MERF).

3. Salvia aratocensis (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso, **comb. et stat. nov.**
= *S. bogotensis* Benth. in DC., Prodr. 12: 312. 1848 subsp. *aratocensis* J.R.I. & Harley Kew Bull. 44: 260. 1989. Tipo: COLOMBIA. **Santander**. Cara Sur del valle del Chicamocha, entre Aratoca y Pescadero, 1500 m, 9 sep 1985, *Wood 5052* (holótipo COL, isótipo COL, FMB, K).

En el tratamiento del complejo *S. bogotensis*, Wood & Harley (1989) aceptaron tentativamente cuatro subespecies, a sabiendas de que el grupo distaba mucho de estar resuelto, en especial en algunos sectores de Boyacá-Santander, donde confluían varias de estas subespecies. Pasados mas de 10 años y como resultado de la visita a algunas localidades conflictivas y del estudio de otras nuevas colecciones, hemos considerado oportuno plantear algunas precisiones o soluciones al problema, entre ellas, el tratamiento de dos de las subespecies de *S. bogotensis*, como especies autónomas (las subespecies *aratocensis* y *sochensis*) y el mantenimiento del rango subespecífico para la subsp. *suratensis* pero subordinado a *S. aratocensis*, taxón con el que guarda estrecha relación y cuya separación no es muy clara, fuera de la localidad típica y zonas aledañas, ubicadas en la cara norte de la zona inferior del Valle del Chicamocha. Por último cabe citar como posible integrante del complejo *S. bogotensis* a la especie *S. cyanotropha* Epling, tradicionalmente tratada dentro de una sección propia -*Flocculosae* (Epling) Epling- por presentar pelos ramosos, que es en lo demás muy afín a algunas variantes de *S. aratocensis*. Sin embardo, de *S. cyanotropha*, especie conocida solo por algunas colecciones antiguas de Ocaña y Cesar-Magdalena (Figura 2), no hemos contado con nueva información, por lo que queda el problema de sus afinidades taxonómicas por resolver, para futuras exploraciones.

S. aratocensis, en su concepción actual, puede separarse con claridad de *S. bogotensis* s. str., por su mayor porte (arbustos de hasta 2 m), por presentar hojas no típicamente buladas por la haz, inflorescencias generalmente mas alargadas y laxas y corolas de coloración mas pálida (azul-rosado o hasta blanco-rosado). Por otra parte, *S. aratocensis* crece a menor altitud, entre 900 y 2300 m, rebasando ocasionalmente esta cota. En estas circunstancias entra en contacto con poblaciones de *S. bogotensis* y propicia fenómenos de introgresión entre ambas especies (mas adelante, en este trabajo).

Hábitat y distribución. Bajo el nombre de *S. aratocensis* se incluye en este tratamiento un grupo de variantes locales que incluyen además de las plantas típicas de la vertiente sur, del Cañón del Chicamocha (del sector inferior), que presentan hojas ovadas y recubiertas de indumento amarillento por ambas caras, otras formas con hojas de gran tamaño, oblongo-lanceoladas y con indumento disperso por la haz, propias de zonas mas altas de la cuenca, en la región de Soatá-Boavita y San Mateo (Figura 1a-b). Hemos asignado el rango de subespecie (subespecie *suratensis*) para las plantas ubicadas en la vertiente norte del sector mas meridional del Chicamocha que incluye la localidad típica en Bucaramanga-Matanzas y la zona de la Mesa de los Santos.

3a- Salvia aratocensis subsp. ***aratocensis***. Fig. 1a-b.
Ilustrac.: Kew. Bull. 44: 259. 1989.

Hojas generalmente ovadas y redondeadas en la base, de 4-7 x 2-4,5 cm. Frecuentemente con indumento corto tomentosos en embas caras, aunque hay zonas donde también se presentan hojas subglabras por la haz.

Nombres vernáculos: velero (Boyacá).

Material estudiado. COLOMBIA**. Boyacá**. Mpio. de Soatá, 2130 m, 6 sep 1938, *Cuatrecasas & al. 1006* (COL); Soatá, Vereda La Costa, 1550 m, 16 oct 1992, *Etter 716* (COL); mpio de Susacón, 2600 m, 18 oct 1992, *Etter 717* (COL); mpio. de El Espino, 2000 m, 13 mar 1991, *Etter 720* (COL); mpio de Soatá, bajada al río Chicamocha, 1800 m, 25 jul 1996, .*J. L. Fernández & al. 14426* (COL); ibidem, antes de Llanitos, *J. L. Fernández & al. 14429, 14434* (COL); ibidem, San Mateo , río Cifuentes, 2350 m, 28 jul 1996 *J.L. Fernández & al. 14476* (COL); mpio de Guacamayas, Ver. El Trompetal, 2600 m, 30 jul 1996, *J.L. Fernández & al. 14520* (COL); entre Guacamayas y Panqueba 2400 m, 30 jul 1996, *J.L. Fernández & al. 14522* (COL); Soatá - Susacón, antes de Susacón, 31 jul 1996, *J.L. Fernández & al. 14536A* (COL); entre Belén y Susacón, 2700-3300 m, 14 dic 1996, *J.L. Fernández & G. Pérez 14644* (COL); entre Susacón y Soatá, 2200-2700 m, 14 dic 1996, *J.L. Fernández & G. Pérez 14645* (COL); entre Boavita y La Uvita, 2400 m, 15 dic 1996, *J.L. Fernández & G. Pérez 14665* (COL); entre Panqueba y El Cocuy, 1400-2800 m, 15 dic 1996, *J.L. Fernández & G. Pérez 14689* (COL); Soatá-Boavita, 1900-2100 m, 4 may 1995, *G. Lozano & al. 7051* (COL); Tipacoque, 21 jun 1994, *G. Rojas & al 91* (COL, UPTC); vía Soatá - Tipacoque, 1200-2200 m, 3 nov. 1985, *Wood 5133* (COL, FMB); carretera desde El Cocuy a El Espino, 2400 m, 1 ene 1986, *Wood 5217* (COL). **Santander**. Mpio. de Cepitá, 1170 m, 4 ago 1997, *Albesiano & al. 503* (COL); Cañon del Chicamocha, 800-1800 m, 3 nov 1976, *Echeverry 272* (COL); Aratoca-Piedecuesta, 1000-1800 m, 16 jun 1962, *Saravia & al. 932, 946A* (COL); C. 1 Km al N de Concepción, 2100 m, 5 abr. 1984, *Wood 4336* (COL).
Plantas cultivadas. **Cundinamarca**. Bogotá, Jardín Botánico, 9 sep 1998, (pl. proced. de Soatá) *J.L. Fernández 16832* (COL).

3b- Salvia aratocensis subsp. ***suratensis*** (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso, **comb. nov.**
= *S. bogotensis* Benth. subsp. *suratensis* J.R.I. Wood & Harley, Kew Bull 44: 260. 1989. Tipo: COLOMBIA. **Santander**. Valle del río Suratá, entre Bucaramanga y Matanza, 1200-1500 m, 14 sep 1985, *Wood 5054* (Holotipo COL-315836; Isotipos COL-315850, FMB, K).
Ilustrac.: Kew. Bull. 44: 259. 1989.

Con hojas generalmente de mayor tamaño y mas alargadas que en la subespecie típica, de 7-12 x 1,5- 2,5 cm, lanceoladas y atenuadas en la base, dispersamente pilosas en la haz y tomentosas en el envés. En la subespecie típica frecuentemente presentan hojas tomentosas por ambas caras.

Hábitat y distribución. Subespecie restringida al sector mas meridional del cañón del Chicamocha, en su lado Norte y a la región de Bucaramanga-Matanzas. Se encuentra en formaciones arbustivas xerofíticas.

Material estudiado. COLOMBIA. **Santander**. Mpio. Mesa de Los Santos, Inspecc. de Pescadero, 1270 m, 2 ago 1997 *Albesiano & J. Alvarez 411* (COL)

4- Salvia bogotensis Benth. in DC., Prodr. 12: 312. 1848. Fig. 1 c-d.
Tipo: COLOMBIA. **Cundinamarca**. Boquerón, Bogotá, *Goudot s.n.* (holótipo K).
Ilustrac.: Kew Bull. 44: 259. 1989.

Se mantiene en este tratamiento la circunscripción original de *S. bogotensis*, es decir la que abarca a plantas de zonas altas, que según los registros actuales van desde los 2500 m hasta los 4000 m en la región del Cocuy (Boyacá), arbustos de pequeño o mediano porte (rara vez superando el metro de altura), con hojas típicamente estrechas y buladas por la haz, inflorescencias moderadamente cortas y flores con corola azul intenso (Figura 1 c-d).

Hábitat y distribución. La distribución de esta especie abarca una amplia serie de enclaves áridos o semiáridos en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, desde el Sur de la Sabana de Bogotá (Mosquera), hasta la región de Chita y Cocuy en Boyacá, donde asciende a mayor altitud, presentando formas con indumento foliar mas denso en ambas caras. Los enclaves intermedios donde también se encuentra esta especie son: la región de Samacá y Tunja-Cucaita, el sector Tibasosa- Paz del Río, Santa Rosa-Floresta y región del lago de Tota (Figura 2).

Usos. Esta planta se encuentra ocasionalmente entre las plantas medicinales que se venden en las plazas de mercado, con el nombre genérico de *Salvia*, (quizas por el ligero parecido de esta especie con la *Salvia officinalis*) aunque no conocemos literatura sobre su uso. Tenemos constancia de su venta o cultivo en algunas localidades de Cundinamarca (Chía y Cajicá) y Boyacá (Páez) bajo con el nombre de “Salvia” y como tal hay dos registros de herbario (COL) que hacen referencia a esto. El nombre “salvia” se emplea habitualmente en medicina popular para *Salvia officinalis* L. (en las ciudades) y en zonas rurales, sobre todo para *Lepechinia schiedeana* (Schlecht.) Vatke, planta muy usada en el altiplano cundiboyacense para las dolencias de riñon.

Nombres vernáculos. almoraduz (Cundinamarca); escobillo (Boyacá); salvia (Boyacá, Cundinamarca), velero (Boyacá).

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá**. Mpio de Aquitania, Lago de Tota, 6 ene 1999, *C. Bernal 167A* (COL); Mpio de El Cocuy, Alto de La Cueva, 3950 m, 16 mar 1991, *Etter 718* (COL); Tunja - Cucaita, 2900 m, 26 ago 1996, *J.L. Fernández & R. Castillo 14569* (COL); Samacá, 2600 m, 26 ago 1996, *J.L. Fernández & R. Castillo 14572* (COL); salida de El Cocuy para El Alto de La Cueva, 3200 m, 16 dic 1996, *J.L. Fernández & G. Pérez 14701* (COL); entre Floresta y Santa Rosa, 3000, 23 ago 1953, *Langenheim 3583* (COL); Socha Viejo, 5 nov. 2000, *G. Pérez s.n.* (COL); ibidem, 2400-2500 m, 3 dic 2000, *G. Pérez 506* (COL); Socha Nuevo, 2 jun 1958, *Romero-C. & al. 6840* (COL); Motavita, El Salvial, 6 mar 1961, *O. Torres 10* (COL, UPTC); vía Tunja a Arcabuco, 2800 m, 3 nov 1984, *Wood 4581* (COL, FMB); vía Cocuy a Chita, 2800 m, 3 nov 1985, *Wood 5137* (COL, FMB); antes de Corrales, en el valle del Chicamocha, 2200 m, 5 abr 1986, *Wood 5390* (COL); Tota, 2800 m, 1 sep 1951, *Yepes-A. 3146* (COL). **Cundinamarca**. Mosquera, Hacienda Mondoñedo, 2600 m, 5 ago 1987, *J.L. Fernández & al 7102* (COL); ibidem, 31 mar 1995, *J.L. Fernández & al 12565* (COL); Mosquera en la vía La Mesa, 2500-2600 m, 31 jul 1976 *Gentry 17084* (COL); Madrid, Hacienda Casablanca, 26 jun 1999, *R. Sánchez & A. Mora* 4315 (COL); alrededores de la Sabana de Bogotá, 2600 m, 1939, *L. Uribe 342* (COL); S. de Mosquera, 2600 m, 8 may 1983, *Wood 3712* (COL, FMB).

Plantas cultivadas. **Boyacá**. Mpio. de Páez, Inspecc. La Ururia, jardín de plantas medicinales, 1410 m, cult. 14 nov 1996, *S. Cruz 455* (COL). **Cundinamarca.** Bogotá, cultivo en jardín, 2600 m, jul 1990, *J.L. Fernández 8365* (COL); ibidem, 9 sep 1998, *J.L. Fernández & al. 16822* (COL); ibidem, plantas cultivadas en el Jardín Botánico de Bogotá, 2650 m, 5 ago 2000, *J.L. Fernández & al. 19215* (COL).

Salvia bogotensis Benth. x ***Salvia aratocensis*** (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso

En zonas relativamente altas, en las cabeceras del río Chicamocha, límite de distribución de *S. aratocencis*, donde confluye ésta con *S. bogotensis*, se encuentran plantas que interpretamos como híbridas, reconocibles por presentar combinaciones de caracteres intermedias entre las de los putativos padres. Es decir, plantas con inflorescencias similares a *S. aratocensis*, pero con flores azul-lilacino y hojas intermedias en tamaño y grado de buladura entre *S. bogotensis* y *S. aratocensis*.

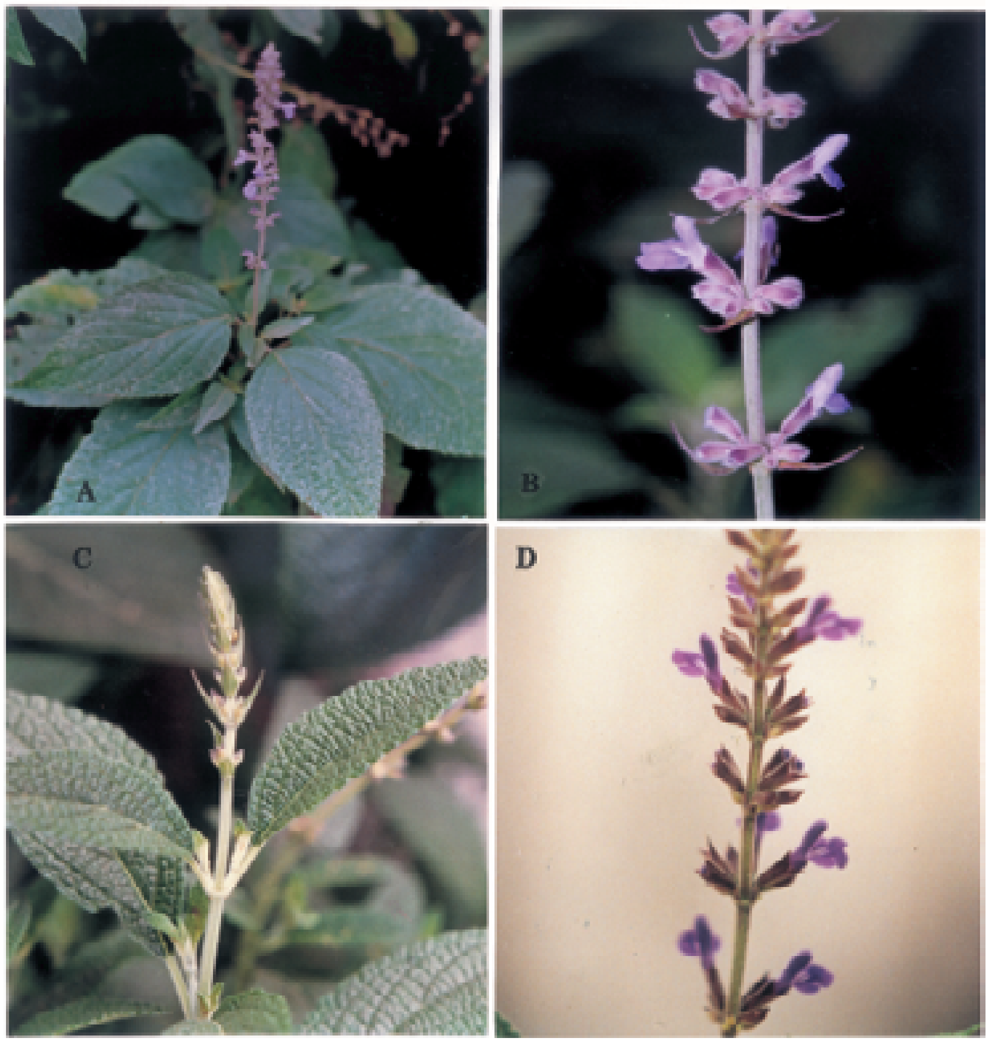

Figura 1. a-b: *Salvia aratocensis* (J.R.I. Wood & Harley) Fern.Alonso subsp. *aratocensis*, plantas de Soatá, Boyacá**.** *a-* Rama con inflorescencia terminal. *b-* Detalle de un sector de la inflorescencia, mostrando la coloración de las flores y brácteas. *c-d: S. bogotensis* Benth., plantas de Mosquera, Cundinamarca. *a-* Ápice de rama con inflorescencia joven. *b-* Detalle de un sector de la inflorescencia, mostrando la coloración de cáliz y corola. (Fotografías: *J.L. Fernández*).

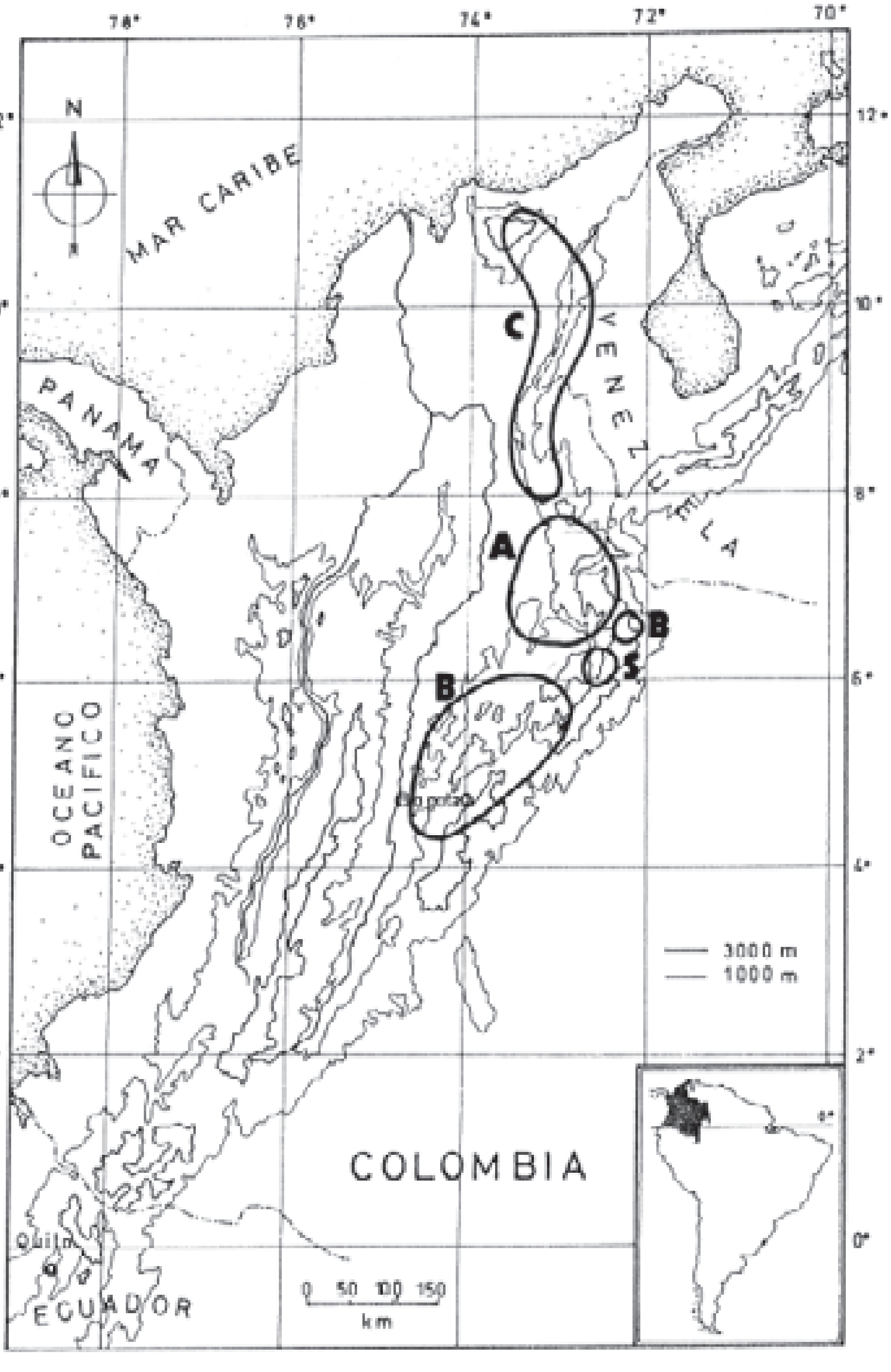
78°
76°
74°
72°
70°
12°
10°
8°
6°
4°
2°
0°
N
MAR CARIBE
PANAMA
VENEZUELA
OCEANO PACIFICO
C
A
B
S
B
Bogotá
3000 m
1000 m
COLOMBIA
Quito
ECUADOR
0 50 100 150
km

Figura 2. Distribución de las especies del «complejo *Salvia bogotensis*». A- *S. aratocensis*. B- *S. bogotensis*. C- *S. cyanotropha*. S- *S. sochensis*.

La hibridación entre las salvias de Colombia ha sido ya detectada en otros grupos, principalmente involucrando a especies de las secciones *Rubescentes* y *Siphonantha* (Wood & Harley 1989, Fernández-Alonso 1996, Fernández-Alonso 2003) o a las Secciones *Flexuosae* y *Secundae* (Fernández-Alonso 1991). Sin embargo, hay poca documentación sobre hibridación en la Secc. *Angulatae.*

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá**. Entre Boavita y La Uvita, c. 2400 m, 15 dic 1996, *J.L. Fernández & al. 14664* (COL); Tibasosa, 2500 m, 22 jun 1952, *García-Barriga y R. Jaramillo 14197* (COL); entre Guicán y Panqueba, 2700 m, 19 dic 1983, *Wood 4162* (COL).

5- Salvia carbonoi Fern. Alonso, **sp. nov.**

Affinis *Salvia angulatae* Benth. et *S. sphacelioidis* Benth. a qua imprimis differt subsequentibus combinatio characteribus: indumento caulis, petiolos et nerviis primariis laminae (pagina inferiore) fine el dense fusco-ferrugineis, petiolo breviore ad 1-2 cm longis, laminis angustioribus, ad 8-10 x 2,5-4 cm, basi anguste cuneatis (sed non alato-decurrens ut in *S. sphacelioides*); calyce 6-8 mm longis et corolla alba, subglabra.

Tipo: COLOMBIA: **Magdalena**. Sierra Nevada de Santa Marta. Quebrada Indiana, 1600 m, 30 ago 1972, (fl) *Kirkbride 2001* (*holótipo* COL 146127; *isótipos* COL 155773, NY).

Arbustillos de 0,6-1,5 (1,8) m, tallos marcadamente 4-sulcados, obtusángulos y acanalados en las caras; generalmente, marrón tomentosos; pecíolo de 1-1,5(1,8) cm, marrón ferrugíneo, lámina de 9,5-12 x 2,5-3,5 (4) cm, lanceolada a estrechamente lanceolada, estrechamente cuneada en la base, y largamente acuminada en el ápice, margen finamente aserrado a excepción de la base de la lámina; con 6-7 nervios a cada lado, largamente prolongados en la lámina; a veces con domacios algodonosos de c. 1-1,5 mm de diámetro, ubicados en la confluencia de los nervios laterales con el nervio medio; inflorescencias de 12-16(20) cm, con ejes tetrágonos, con pelos blancos o marrones, rectos, a veces muy densamente dispuestos; con numerosos verticilastos distantes, no imbricados; brácteas de los verticilastros de 6-8 mm de longitud, rostrado-acuminadas; cálices de 6-8 mm de longitud, con tubo de 5 mm y labios de c. 2-3 mm, éstos acuminado-caudados, labio superior 3-nervado, en el exterior de aspecto subglabro, finamente piloso-estrigoso en los nervios; corola de 13-16(18) mm de longitud, estrechamente tubulosa en el tercio basal, arqueado ventricosa en la zona media y distal, con labios subiguales de c. 2,5 mm, el superior angostamente galeado, el inferior patente extendido con respecto al primero, glabra externamente a excepción de la gálea, dispersamente blanco-pilosa y con glándulas translúcidas dispersas; estambres muy ligeramente exertos (en seco), con anteras de 1,4-2 mm, estrechamente arqueado-reniformes; estilo piloso en la parte distal, ramas estigmáticas muy desiguales, la superior 3-4 veces mas larga, erecto-patente. Núculas no vistas.

Etimología. Especie dedicada al colega de la Universidad Tecnológica del Magdalena, Eduino Carbonó, botánico colombiano (UTMC), conocedor de la Flora de la Sierra Nevada de Santa Marta y sus estribaciones, quien colectó una de las pocas muestras conocidas de ésta planta.

Hábitat y distribución. Considerada endémica de un sector de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la franja subandina, entre los 1200 y los 2000 m (Figura 6).

Relacionada con especies de la Sección *Angulatae* presentes en los sistemas montañosos de la costa Caribe de Colombia y Vene-

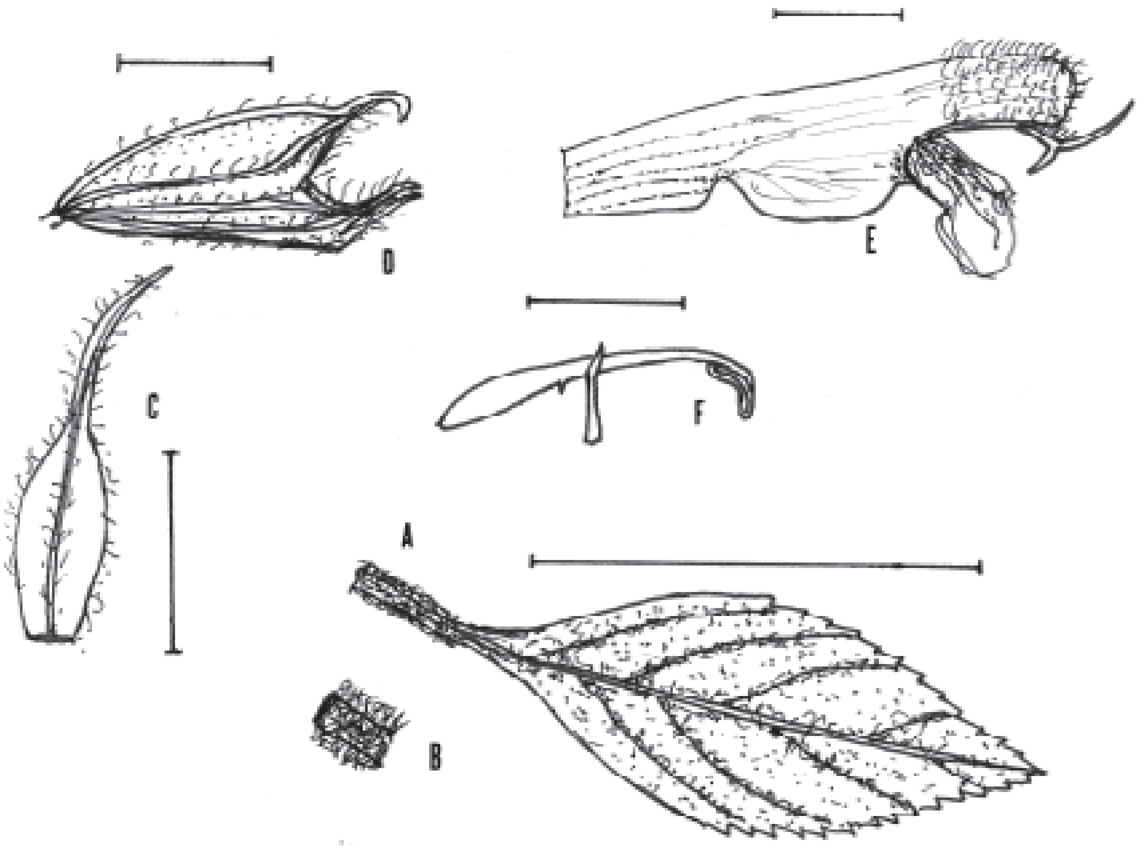

Figura 3. *Salvia jaramilloi* Fern. Alonso. a- Hoja. b- indumento del pecíolo. c- bráctea de la inflorescencia. d- cáliz, e- corola, f- estambre. Dibujado del holótipo *R. Jaramillo & al. 771*. Escala hoja = 5 cm; el resto, escala = 5 mm.

zuela como es el caso de *Salvia sphacelioides* Benth. y *S. angulata* Benth. (incl.*S. longimarginata* Briq.) Por su hábito, características foliares e inflorescencias, la consideramos intermedia entre *S. sphaceliodes* y *S. angulata.* Si bien el tratamiento de Wood & Harley (1989), aclara la separación de algunos taxones de las secciones *Angulatae* y *Tubiflorae* (Epling) Epling del norte de Colombia, no se concuerda aquí plenamente con las sinonimias propuestas en dicho estudio. En el caso que nos ocupa, el material tratado aquí como *S. carbonoi*, era considerado coespecífico con *S. angulata*.

Material estudiado. COLOMBIA. **Cesar:** Sierra Nevada de Santa Marta. Mpio. de Valledupar, Pueblo Bello, 1200-2000 m, 13 jul. 1983, (fl) *Cuadros 1697* (COL, GP). **Magdalena**. Sierra Nevada de Santa Marta, San Sebastián de Rábago, (fl) 5 mar 1948, *Romero-C. 871* (COL); ibidem, Santa Marta, carretera de El Campano a San Lorenzo, 1800 m, (fl), 9 jun1999, *Carbonó 3741* (COL, UTMC).

6- Salvia chicamochae *J.R.I.* Wood & Harley, Kew Bull. 44(2): 253. 1989. Fig. 4 a-c.
Tipo: COLOMBIA. **Boyacá**. 1 km al N de Tipacoque, 1800 m, 3 nov 1985, *Wood 5134* (holótipo COL, isótipo FMB, K).
Ilustrac.: Kew. Bull. 44: 254. 1989.

Una de las salvias colombianas mas distintivas, por su porte, su fuerte aroma, el indumento glandular mezclado con largas setas blanquecinas en toda la planta, y sus llamativas corolas blanco-azuladas, con largo labio inferior. Son plantas anuales (raramente bianuales), erectas, ramosas, compactas; arrosetadas antes de la floración, y desplegando amplias espigas en el periodo de antesis, que culmina con la muerte de la planta. Las hojas son anchamente ovadas y cordadas en la base. Las flores, de c. 3 cm, relativamente grandes para esta sección, con labios de gran tamaño y amplias en la boca del tubo, son polinizadas por un tipo de abejas. En condiciones de cultivo, con aportes regulares de agua, son plantas muy vigorosas, que se vuelven leñosas en la base y prolongan su ciclo de vida.

Hábitat y distribución. Especie endémica de un sector del alto valle del Chicamocha, en el norte de Boyacá, de la que solo se habían indicado dos localidaes (El Espino y Tipacoque) ubicadas hacia los 1200-1600 m, creciendo en pendientes arbustivas, semidesérticas. Se indica en este trabajo también de dos nuevos puntos a ambos lados del Cañón del Chicamocha, entre Soatá-Chicamocha y entre Chicamocha-Boavita, creciendo en un rango estrecho entre los 1500-2000 m (Figura 6).

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá**. Soatá, Cañon del Chicamocha, 1500-1800 m, 4 ene 1995, *J.L. Fernández & al. 12948* (COL); Soatá, subida desde el Chicamocha hasta Boavita, 1900 m, 15 dic 1996, *J.L. Fernández & al. 14655* (COL), ibidem, *14656* (COL); ca. El Espino, 1600 m, 19 dic 1983, *Wood 4170* (COL).
Plantas cultivadas. Cundinamarca. Bogotá, cultivo experimental, Jard. Botánico de Bogotá (plantas originarias de Soatá), 2600 m, 29 jul 1996, *J.L. Fernández 14549* (COL); Ibidem, 16 sep 1996, *J.L. Fernández 14585* (COL); Ibidem, 16 feb 1997, *J.L. Fernández & al. 14778* (COL); Ibidem, 11 ene 2000, *J.L. Fernández 18626* (COL); Bogotá, Cultivo experimental, invernaderos U. Nacional de Colombia, 16 abr 2003, *J.L. Fernández-A. 20470* (COL).

7- Salvia hermesiana Fern. Alonso, Anales Jard. Bot. Madrid 59(2): 345. 2002.
Tipo: COLOMBIA. **La Guajira**. Serranía del Perijá, Cerro Pintado, 2700 m, 10 sep 1985, *Cuadros 2299* (holótipo COL, isótipos COL, MA).

Arbusto ramoso, rígido-leñoso, con brotes jóvenes cubiertos de indumento marrón, intrincado; hojas ovadas, truncado-subcordadas, finamente buladas por la haz y densamente tomentoso-aracnoideas por el envés; inflorescencias espiciformes terminales, cortas y muy compactas. Flores con corolas azuladas de tubo relativamente largo y estrecho de 12-13 x 1,8-2 mm.

Hábitat y distribución. Especie relacionada con *S. sphacelioides* y *S. bogotensis*, conocida solo por las colecciones típicas, del Cerro Pintado en las estribaciones de la Serranía del Perijá, en el Norte de Colombia. En la localidad típica, Cerro Pintado, se encuentra además otra labiada endémica del género *Satureja*, *S. anachoreta* Fern. Alonso (Rivera & Fernández-Alonso 2003).

8- Salvia intonsa Epling in Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 85: 74. 1935.
Tipo: COLOMBIA: **Santander.** Cerca de California, 2800 m, 27 ene 1927 *Killip & Smith 16971* (US).

Planta escasamente conocida, pero reconocible fácilmente dentro de la sección *Angulatae*, por presentar un conspícuo indumento villoso rojo-marrón, en tallos, hojas y ejes de inflorescencia, por sus hojas elíptico-lanceoladas, muy alargadas (de 6,5-13 x 2,2-4 cm) con base foliar largamente decurrente y por presentar corolas pequeñas rosadas (de c. 12 mm de longitud).

Hábitat y distribución. Conocida solo por la colección tipo, efectuada en 1927, en la franja altoandina de California, cerca del sistema de páramos que conecta Santander-Norte de Santander (Páramos de Berlín, Santurban y Romeral. Es una de especies colombianas de *Salvia* menos conocida y en la actualidad probablemente amenazada, por la modificación de la franja altoandina en su región de orígen, para cultivos de papa.

9- Salvia jaramilloi Fern. Alonso, **sp. nov.** Fig. 3.

Affinis *Salviae sphacelioidis*, sed differt indumento flexuoso, caule, foliis, axis inflorescentiae et calyce septato-moniliforme, láminis lanceolato-rhombicis, subtus glandulis nigris sessilibus munita et inflorescentiis brevibus (5-7 cm longis).

Tipo: COLOMBIA. **Boyacá.** Mpio. Soatá, vía Soatá- Onzaga, Hoya de la Quebrada San Antonio, potrero, 2760 m, 2 ago 1958, *R. Jaramillo 771*, *J. Hernández & van der Hammen* (holótipo COL 255677).

Arbusto de c. 1 m, tallos con abundante indumento hirsuto-flexuoso, blanquecino en los ápices de las ramas y adoptando coloración marrón en partes inferiores; pelos septado-moniliformes; hojas con pecíolo de 0,7-1,5 cm, láminas lanceoladas, con indumento de pelos acostados, disperso por la haz y pelos rígidos sobre los nervios en el envés; inflorescencias terminales, muy cortas y densas, de 5-7 cm, brácteas prontamente caducas, linear-lanceoladas, caudadas, de 8-10 mm de longitud, con indumento septado, disperso; cáliz de 11-11,5 mm, labios de 3 mm, dientes de 1,5-2 mm, uncinados, labio superior con tres venas y labio inferior con cinco, con indumento muy abundante en las venas (pelos rígidos moniliformes); corola morado-lila, con un sector blanco en la garganta, de 17-20 mm; tubo de 11-12 mm, sin papilas en su interior, con un pliegue o estrangulamiento 5 mm por encima de la base del tubo y con una marcada proyección sacciforme entre los 5 y 10 cm del tubo, constriñéndose junto a la apertura superior (boca); labios de 5-7 mm, subiguales; estambres, con filamentos blancos de 3,5 mm, conectivo de 9 mm, parte inferior del conectivo de 5 mm, con diente; estilo blanco, piloso, con ramas estigmáticas moradas, la superior de c. 3-4 mm, mucho mas larga que la inferior.

Etimología. Especie dedicada al Roberto Jaramillo Mejía, decano de los botánicos colombianos, con quien disfruté aprendiendo, en varias jornadas de colección por Cundinamarca y el Tolima.

S. jaramilloi es afín a *S. sphacelioides*, pero se diferencia por presentar indumento flexuoso, septado-moniliforme en tallos, hojas, ejes de inflorescencia y cáliz; por sus láminas lanceolado-rómbicas, provistas de glándulas sésiles negras en el envés y las inflorescencias cortas de 5-7 centímetros.

Hábitat y distribución. Hasta ahora solo se conoce de la cuenca alta del Chicamocha, en las estribaciones del páramo de Guantiva, límites entre los departamentos de Boyacá y Santander. Esta especie parece estar restringida a los márgenes de robledal esclerófilo, presente en esa región, donde crece también *Salvia bogotensis* Benth.

Entre las especies mas representativas de esta formación vegetal estan las especies arboreas y arbustivas: *Saurauia isoxanthotricha* Busc. (Actin.); *Hedyosmum bonplandianum* H.B.K. (Chlo.); *Weinmannia tomentosa* L.f. (Cunn.); *Tibouchina lepidota* (Bonpl.) Hoer (melast.), *Panopsis suaveolens* (Kl. & Karst.) Pitt. (Prot.); *Cinchona pubescens* Vahl (Rub.); *Meliosma bogotana* Steyerm (Sab.) y *Lippia hirsuta* L.f. (Verb.). Otras especies representativas de estos robledales degradados son: *Verbesina arthurii* Blake, *Vernonia karstenii* Sch. Bip. (Ast.); *Begonia ferruginea* L.f. (Begon.); *Cavendishia cordifolia* (H.B.K.) Hoer. (Eric.); *Oenothera tetraptera* Cav. (Oen.); *Passiflora bogotensis* Benth. (Pass.) y *Dunalia solanacea* H.B.K. (Sol.).

10- Salvia pamplonitana Fern. Alonso, **sp. nov.** Fig. 5.

Frutice sectio *Angulatae* Epling ascribenda, facie affinis *Salvia cuatrecasana* Epling (sectio *Purpureae*) et affinis *S. sphacelioidis*, a qua imprimis differt insequentibus characteribus: inflorescentia breve, 5-6 mm longa, bracteis inflorescentiae persistentis, conspicue purpureo-lilacinis, late ovato-caudatis ad 12-17 mm longis x 10 mm latis, calycem superantes; calicem labiis c. 4 mm longis, corolla purpurea 19-20 mm longis.
Tipo*:* COLOMBIA: **Norte de Santander.** Pamplonita, Vereda El Colorado, nacientes de la Quebrada Santa Helena, selva subandina, 2000 m, 27 oct 2001, *R. Sánchez 5899 & al.* (holótipo COL-469359, *isótipos* HECASA).

Arbusto de c. 2 m, muy ramoso, con ramas flexuosas; tallos jóvenes, eje de la inflorescencia y hojas con abundante indumento marrón, de pelos septado-moniliformes, flexuosos, densamente intrincado-anastomosados. Pecíolos cortos de c. 1 cm, marrón oscuro, densa y cortamente algodonosos; láminas lanceoladas de 4-6 x 2-3 cm, ápice agudo, base o estrechamente cuneada o decurrente, margen aserrado; en haz y envés con pelos marrones septados; inflorescencias espiciformes terminales, cortas y compactas, de 5-6 cm de longitud; brácteas de la inflorescencia coloreadas de rojo-lilacino, anchamente ovadas, acuminado-caudadas, de márgenes incurvos, de 12-17 x 10 mm en la parte mas ancha, que sobrepasan los cálices florales; cáliz de 10-12 mm de longitud, labios de c. 4 mm, con dientes cortos, labio superior de 3 venas; corola de 19-20 mm de longitud, tubo de 12-12,5 mm, parte cilíndrica basal de 5 mm, prominencia sacciforme de c. 6 mm; labios subiguales de 7,5 mm de longitud; estambres con filamento de c. 5 mm, conectivo de 11 mm, parte basal del conectivo de 5,5 mm con diente ventral; anteras de 2,5 mm; estilo con rama posterior mas larga, de 3 mm; núculas elipsoides, marrones, de 2,3 x 1,1 mm.

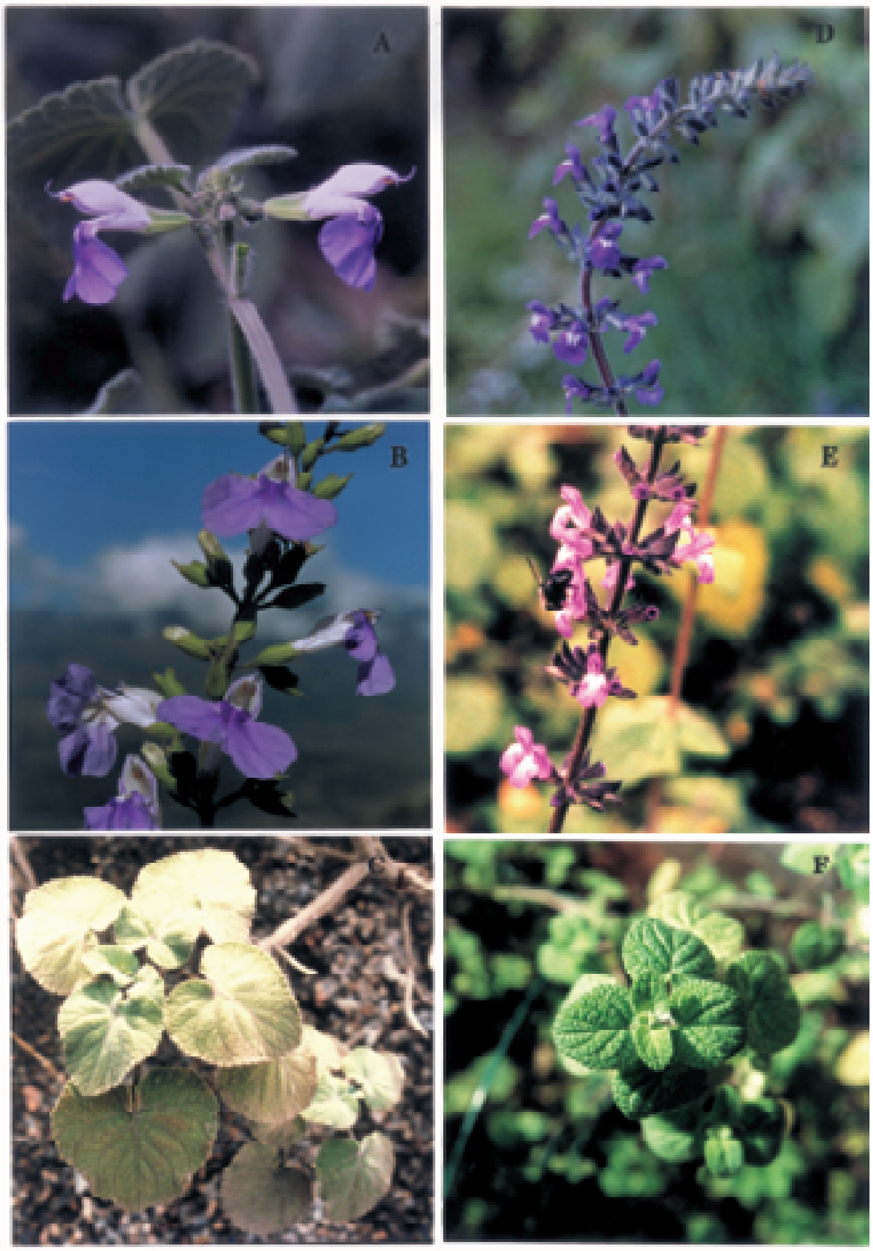

Figura 4. a-c- *S. chicamochae* J.R.I. Wood & Harley, en su ambiente natural, Cañon del Chicamocha en la vía Soatá- Boavita. a- Detalle de un ápice de rama con una inflorescencia joven. b- Detalle de una inflorescencia desarrollada, mostrando la pósición del labio inferior y de las anteras en la gálea. c- Planta antes de iniciar la floración. d-e. *S. uribei* J.R.I. Wood & Harley. plantas cultivadas procedentes de Cucaita, Boyacá. d-e: Detalles de la inflorescencia y de un polinizador (Apidae). c- Brote vegetativo acostado-ascendente. (Fotografías: a y c-f: *J.L. Fernández; b: P. Eguiluz*).

Salvia pamplonitana se encuentra relacionada con *S. sphacelioides, S. jaramilloi y S. hermesiana*, pero se diferencia de todas ellas por sus llamativas brácteas persistentes, vivamente coloreadas, que sobrepasan los cálices florales. También recuerda por esta característica a *S. cuatrecasana* del centro de Colombia (Secc. *Purpureae*), de la que se separa con claridad por la ausencia de papilas en el tubo de la corola.

Hábitat y distribución. Conocida solo de la localidad tipo, en zonas de pendientes acusadas en la franja de selva andina del departamento de Norte de Santander, en el norte de la Cordillera Oriental de Colombia. Por información que se tiene, esta especie parece estar asociada a ambientes cercanos a quebradas y bosque de galería.

Material estudiado. Parátipo*:* COLOMBIA: **Norte de Santander.** Pamplonita, Vereda El Colorado, nacientes de la Quebrada Santa Helena, bosque achaparrado, 2200 m, 7 oct 2001, *R. Sánchez 5858 & al.* (COL, HECASA).

11- Salvia sphacelioides Benth., in D.C., Prodr. 12: 337. 1848.
Tipo: COLOMBIA. **Magdalena**. Sierra Nevada de Santa Marta, jul 1824, *Purdie s.n.* (holótipo K, Fototipo COL).

Plantas arbustivas, ramosas, generalmente de mas de 1 m de altura, con hojas medianas o grandes (6-12 cm) desde ovadas a lanceoladas e inflorescencias racemosas terminales de cierta longitud 6-20 cm, con corolas púrpura o azuladas.

Hábitat y distribución. *S. sphacelioides*, a lo largo de su rango de distribución conocido, que va desde La Sierra Nevada de Santa Marta y Perijá hasta el sur de Cundinamarca, a través de la Cordillera Oriental (Figura 7), exhibe cierta variación en algunos caracteres como: forma de la lámina, decurrencia del limbo en el pecíolo, indumento, longitud de la inflorescencia y coloración de la corola.

Hasta ahora *S. sphacelioides* contaba con solo dos subespecies reconocidas (Wood & Harley 1989): la subespecie típica ampliamente distribuida en el N de Colombia y Venezuela y una segunda en Cundinamarca (subsp. *trianae*) en el sur de la Cordillera Oriental de Colombia. Con la nueva información de que hoy se dispone, se proponen dos cambios: a) revalidar a *S. anaglypha* del Norte de Santander, en el rango de subespecie, como planta autónoma con respecto a la subespecie *sphacelioides* de la Sierra Nevada de Santa Marta y Venezuela; y b)- se describe una nueva subespecie (subsp. *pax-fluminensis*), con base en recientes colecciones de Boyacá, que representan un enclave intermedio en la distribución de la especie, entre Ocaña (N. de Santander) y Cundinamarca (Figura 7).

11a- Salvia sphacelioides Benth. subsp. ***anaglypha*** (Briq.) Fern.-Alonso, **comb. et stat. nov**.
= S. anaglypha Briq. in Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève 2: 146-147. 1898. [basión.]
Lectotipo: COLOMBIA. **Norte de Santander**. Ocaña, 1846-1852, *L. Schlim 550* (K, visto fototipo). Designado aquí. Ejemplar con tres inflorescencias cuya etiqueta se reproduce a continuación: "Etabliss. Bot. D'Hort. de J. Linden a Bruxelles / Nº *550* / Voyage de *L. Schlim.* / fl. pourpre/ Nlle. Grenade, prov. de Ocaña/ Hauteur 8-10000 p/ paramos/ 1846 a 1852/ fl. en mai/ Isotype Herb. Kew. /*Salvia sordida* Benth (*S. anaglypha* Briq.) (autografiado) / Det. by Carl. Epling, 1930./ (Sello) Royal Gardens Kew 152".

Se separa de la subespecie típica, por presentar hojas redondeadas o cuneadas en la base con limbo no decurrente y por su cáliz de menor tamaño (7-9 mm) provisto de indumento denso, tomentoso-villoso,

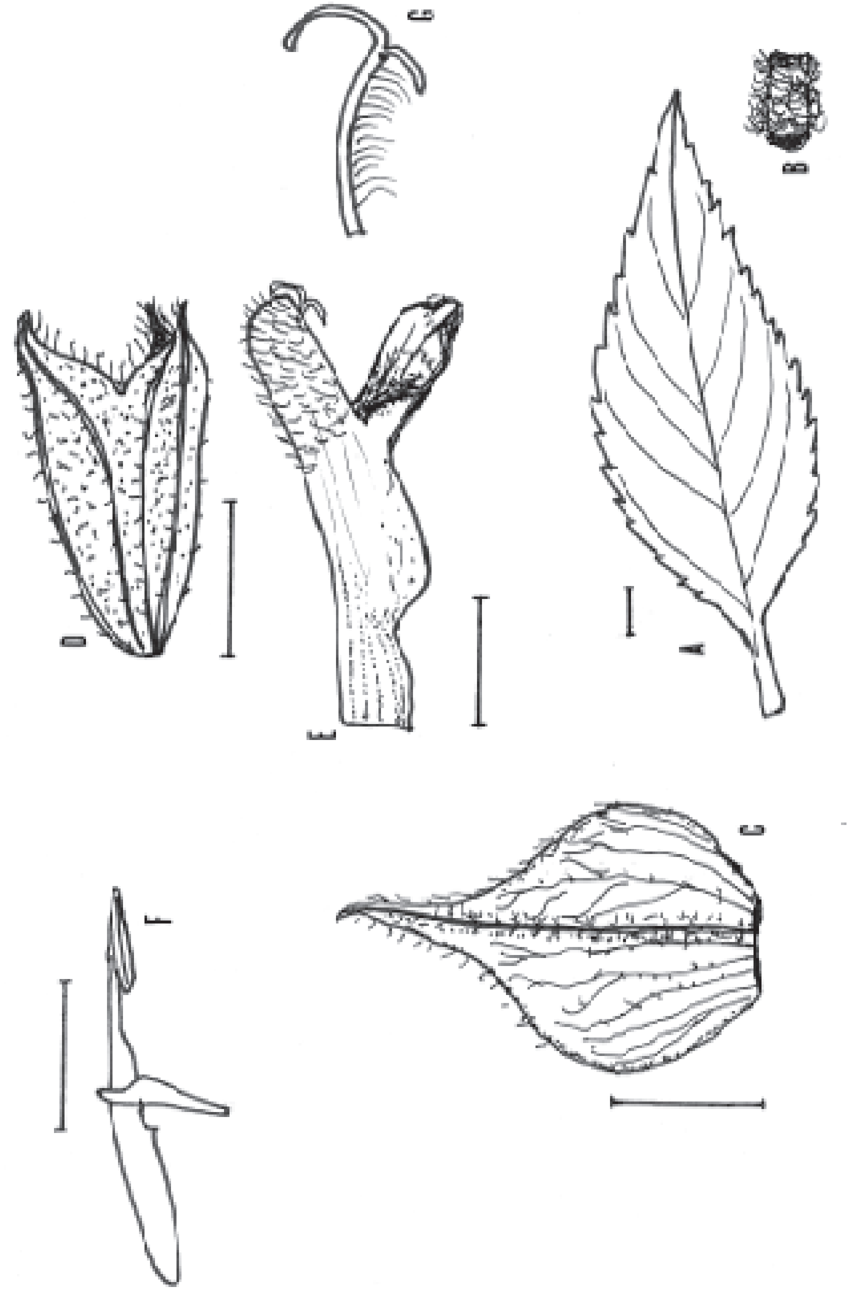

Figura 5. *S. pamplonitana* Fern. Alonso. a- Hoja. b- indumento del peciolo. c- bráctea de la inflorescencia. d- cáliz, e- corola, f- estambre, g- parte superior del estilo. Dibujado a partir del holótipo *R. Sánchez 5899*. Escala = 5 mm.

blanquecino. *S. anaglypha* Briq. fue tentativamente tratada como sinónimo de *S. sordida* Benth. -de la Secc. *Purpureae* (Epling.) Epling-, con la que guarda gran semejanza en los caracteres vegetativos (Epling 1939). Aunque se concuerda con Wood & Harley (1989), en su ubicación cercana a *S. sphacelioides* Benth. por la ausencia de papilas en el tubo corolino, se propone aquí sin embargo el rango de subespecie, para estas poblaciones de *S. sphacelioides*, aisladas en el Centro-Norte de la Cordillera Oriental, rescatando el epíteto de Briquet (1898).

Hábitat y distribución. La subespecie *anaglypha* solo se conoce de la región de Ocaña (Norte de Santander), aparentemente entre la franja de bosque altoandino y páramo de 2000?- 3300 m, (Figura 7).

Material estudiado. COLOMBIA. **Norte de Santander**. Páramo de Pozo alto (below), 6000 ft, VI-1948, arbusto 3-4 ft , *C. Sandeman 6116* (COL); Ocaña. páramos, 8-10.000 pies, fl. may, 1846-1852, *L. Schlim 1107* (K, visto fotografía *isosintypus*).

11b- Salvia sphacelioides Benth. subsp. ***pax-fluminensis*** Fern. Alonso, **subsp. nov.**

Ad altera subspeciebus *S. sphaceloidis* in foliis oval-lanceolatis, dupla longior quam latas, inflorescentiis laxioribus et longioribus usque ad 30 cm longis et ultra, et corolla cyanea differt.

Tipo: COLOMBIA. **Boyacá**. Mpio. de Paz del Río. 2300 m, 28 jul 2003. *G. Pérez s.n.* (holótipo COL)

Arbustillo aromático; hojas con pecíolo de (1,2)1,5-3 cm; láminas membranosas, discoloras, verde intenso por la haz y pálido-grisáceas por el envés, oval-lanceoladas de 12-13,5 x 6-6,5 cm, agudas, ligeramente buladas, algodonoso-tomentosas por el envés; inflorescencia terminal, pedúnculo de 11-13 cm, la parte provista de verticilastros de c. 18 cm, verticilastros inferiores separados 2-4 cm; cáliz generalmente con tinte morado-vináceo, de (9)10-11 x 6 mm, labio superior con 3 venas, labio inferior con 6, lóbulos cortos de c. 2 mm, externamente con indumento abundante de pelos largos blancos; corola azulada-fuchsia de 16,5-17 mm, tubo de 10 mm, internamente desprovisto de papilas, con una parte basal, de 5 mm de longitud, estrechamente cilíndrica (de 2 mm de ancho), seguida de un amplio ensanchamiento sacciforme ventral de c. 4 mm; labios de 6-7,5 mm, siendo el inferior ligeramente mayor; labio superior erecto, siguiendo la dirección del tubo, con pelos dispersos y glándulas amarillentas, tetralobuladas, sésiles; labio inferior patente; estambres de 10 mm, conectivo de 8,5 mm, parte inferior del conectivo de c. 4,5 mm, provista de diente a 1 mm de la zona de inserción al filamento; estilo piloso con rama superior mas larga, de c. 3 mm; núculas no vistas.

Relacionada con *S. sphacelioides* subsp. *anaglypha*, que ocupa una distribución mas norteña en la región de Ocaña (N. de Santander), en el aspecto de las hojas, pero diferenciable por el indumento mas largo y las inflorescencias mucho mas prolongadas. Aparentemente esta especie, estaría relacionada con *S. sochensis* (del grupo *S. bogotensis*), que ocupa una distribución similar en cotas mas elevadas. En este sentido confirmaríamos lo sugerido por Wood & Harley (1989), al plantear la posible relación de *S. sochensis* con el grupo *S.sphacelioides*, hasta hace muy poco, desconocido en la región de Boyacá y hoy representado por la subespecie aquí descrita y por la especie *S. jaramilloi*, de los robledales esclerófilos de Soatá.

Material estudiado. Parátipo: COLOMBIA. **Boyacá**. Mpio. de Paz de Río, Río Soápaga, rastrojo bajo, 2200 m, 18 nov 1996, *Dueñas & Robles 8* (COL).

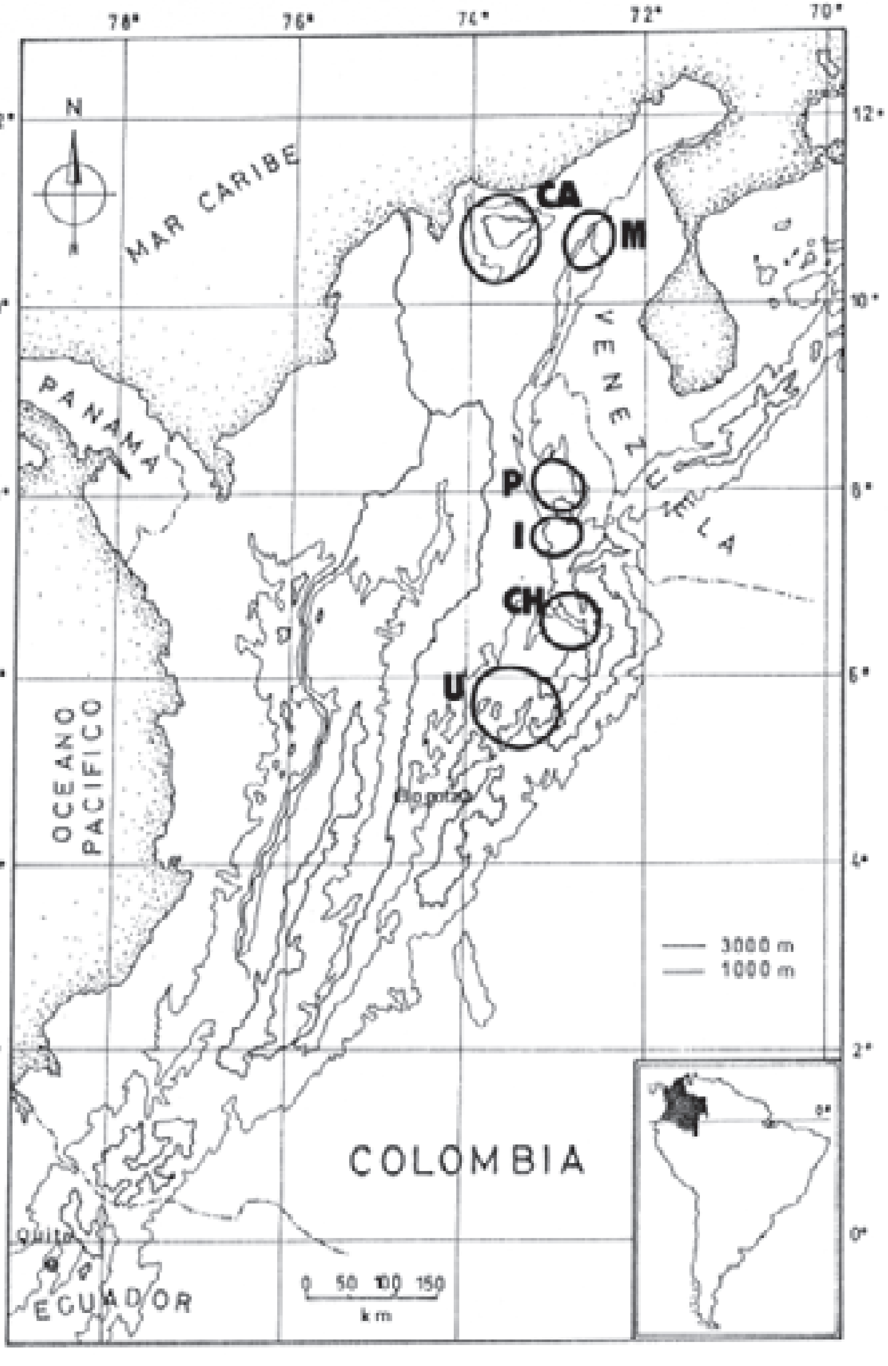
78°
76°
74°
72°
70°
12°
10°
8°
6°
4°
2°
0°
N
MAR CARIBE
CA
M
P
I
CH
U
VENEZUELA
PANAMA
OCEANO PACIFICO
Bogotá
Quito
ECUADOR
COLOMBIA
3000 m
1000 m
0 50 100 150
km

Figura 6. Distribución de algunas especies endémicas de la Secc. *Angulatae*. CA- *S. carbonoi* Fern. Alonso. CH- *S. chicamochae* J. R. I. Wood & Harley. I- *S. intonsa* Epl. M- *S. manaurica* Fern. Alonso. P- *S. pamplonitana* Fern. Alonso. U- *S. uribei* J.R.I. Wood & Harley.

11c- Salvia sphacelioides Benth. subsp. ***sphacelioides***
= *S. viridifolia* Rusby, Descr. 300 New Sp. S. Amer. Pl. 100. 1920. Tipo: COLOMBIA. **Magdalena.** C. de Las Nubes, 4500 pies, 15 dic 1898, *H.H. Smith 1381* (isótipo K, Fotótipo COL).

La subespecie tipo se reconoce por su porte de 1,5-3,5 m, sus hojas lanceoladas a estrechamente elípticas, muy alargadas, con limbo parcial y gradualmente decurrente en el pecíolo.

Hábitat y distribución. Subespecie frecuente en la Sierra Nevada de Santa Marta (Figura 7). Las plantas de Venezuela, de c. Caracas (*Funck 278*), que no hemos podido revisar, han sido regularmente tratadas como coespecíficas con las de la Sierra (Epling 1939, Wood & Harley 1989).

Material estudiado. COLOMBIA. **Cesar.** Sierra Nevada de Santa Marta, Valle del río Donachuí, 1350-2650 m, 10 oct 1959, *Cuatrecasas & Romero-C. 24411 & 24705* (COL); ibidem, camino Donachui - Sogrome - Sacaracungue, 1880 m, 13 oct 1958, *van der Hammen 1080* (COL); ibidem, Sogrome, antes de Nevadita, 2000-3000 m 13 jul 1985, *Wood 4975* (COL, FMB). **Magdalena**. Sierra Nevada de Santa Marta, San Sebastián, 6200 pies, 17 ago 1946, *M.B. Foster 1508 & M.B. Smith* (COL); ibidem, jul 1903, *H.H. Smith 1381* (K).

11d- Salvia sphacelioides Benth. subsp. ***trianae*** J.R.I. Wood & Harley, Kew Bull. 44: 257. 1989.

Tipo: COLOMBIA. **Cundinamarca**. Vía Gachetá- Ubalá, 2000 m, 27 jul 1985 *Wood 5010* (holótipo COL 315835, isótipos COL 315844, FMB).

Arbustos con hojas ovadas, tomentosas por el envés, que en estado vegetativo recuerdan a especies del género *Lantana* (Verb.) y a las formas mas tomentosas de *S. tolimensis* (Sect. *Purpureae*). Presentan no obstante, características inflorescencias terminales de *S. sphaceliodes* (largas, de 12-15 cm) y flores con corolas desnudas en su cara interna. Esta subespecie es cercana a la subespecie *pax-fluminensis* de Boyacá, la cual presenta como caracteres diferenciales: hojas mas largas, oval-lanceoladas y las inflorescencias mas laxas y alargadas de hasta 30 cm de longitud.

Hábitat y distribución. Sólo conocida de la región del Guavio, en el occidente de Cundinamarca, 1800-2000 m, por tres colecciones, todas provenientes del mismo enclave (Wood & Harley 1989). Aparentemente es muy local en la zona, ya que auque se han efectuado importantes colecciones durante los últimos 10 años (Linares & al**.** 1998), en algunas áreas cercanas de la región del Guavio (Junín, Gachetá, Medina, Ubalá, Mámbita), no se han detectado, nuevas poblaciones de esta planta.

12- Salvia sochensis (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso, **comb. nov.**
=*S. bogotensis* Benth. subsp. *sochensis* J.R.I. Wood & Harley, Kew Bull. 44:258.1989. Tipo: COLOMBIA. **Boyacá**: Entre Socha y Los Pinos, 4 nov 1985, *Wood 5154* (holótipo COL 315847, isótipos COL 375104, FMB, K).

Al estudiar nuevas plantas provenientes del noroeste de Boyacá, asignables a *S. bogotensis* subsp. *sochensis*, se detectó la constancia de algunos caracteres, como las corolas de mayor tamaño (de mas de 14 mm) y de coloración azul pálida o lilacina, lo que acercaba a estas plantas al complejo *S. sphacelioides*, en una región donde confluyen varios taxones diferentes de la Sección *Angulatae*. Por otra parte, en zonas muy cercanas (Socha Nuevo, Socha Viejo, Chita, Corrales) y en ambientes ecológicamente similares, se encontraban poblaciones de *S.*

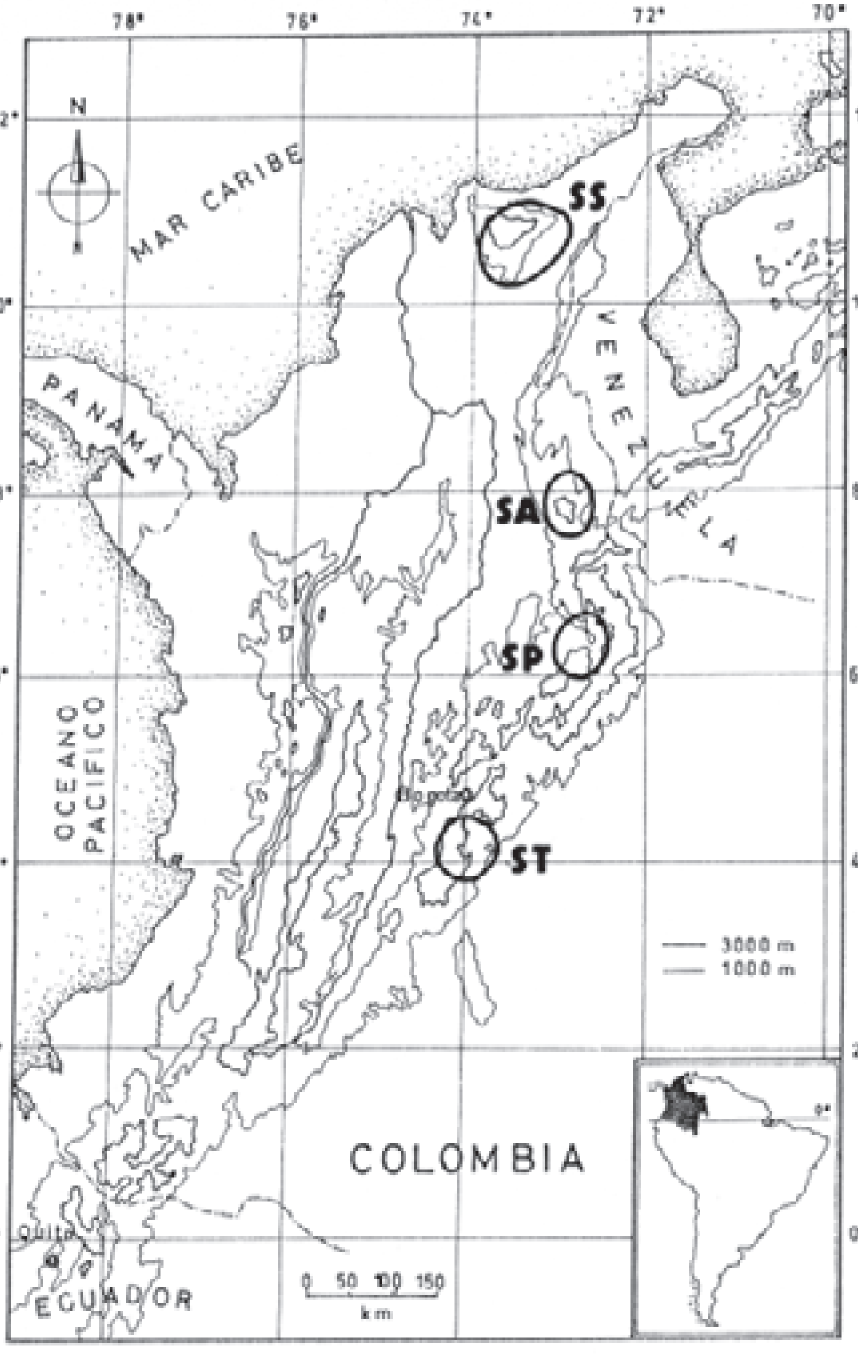
78°
76°
74°
72°
70°
12°
10°
8°
6°
4°
2°
0°
N
MAR CARIBE
PANAMA
OCEANO PACIFICO
VENEZUELA
SS
SA
SP
ST
Bogotá
3000 m
1000 m
COLOMBIA
Quito
ECUADOR
0 50 100 150
km

Figura 7. Distribución de las subespecies de *Salvia sphacelioides* Benth. (Secc. *Angulatae*). SA- *S. s.* subsp. *anaglypha* (Briq.) Fern. Alonso . SP- *S. s.* subsp. *pax-fluminensis* Fern. Alonso. SS- *S. s***.** subsp. *sphacelioides.* ST- *S.s***.** subsp. *trianae* J.R.I. Wood & Harley.

bogotensis subsp. *bogotensis* en condición de probable simpatría, lo que hacía difícil aceptar un tratamiento subespecífico para estas plantas. Esto unido a la provisionalidad del reciente tratamiento propuesto para el complejo *S. bogotensis* (Wood & Harley 1989), a la luz de las nuevas colecciones, nos animó a tratar a este taxón como autónomo, proponiendo el rango específico, y quedando como tal fuera de la circunscripción de *S. bogotensis*.

Hábitat y distribución. Aunque era conocida sólo por la colección tipo, procedente de la región de Socha, Boyacá, hoy se cuenta con nueva información sobre esta subespecie, que es localmente abundante en zonas altas del noroccidente de Boyacá (Figura 2), en enclaves secos con arbustos y campos abandonados .

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá**. Mpio de Jericó (entre Socha y Chita), Vereda Galápagos, 3300 m, 23 feb 1999, *Stancik 2434* (COL).

13- Salvia tiliifolia Vahl, Symb. Bot. 3: 7. 1794. Tipo: sin loc. *Vahl*. -herb. microf.- (C).
= *S. obvallata* Epling in Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 85: 72. 1935. Tipo: COLOMBIA: **Santander**. Entre El Roble y Torra, selvas, 1500-1900 m, *Killip & Smith 19389* (holótipo US; isótipo UCLA).

Una de las pocas especies anuales colombianas de la Secc. *Angulatae.* Se reconoce fácilmente por ser plantas erectas, con hojas típicamente ovadas con racimos largos y laxos de flores azules pequeñas. En la región de Paz del Río, se presenta una variante con plantas vigorosas, con hojas de limbo ligeramente cuneado-decurrente y flores algo mayores en tamaño. Aparentemente representa una transición hacia el grupo de *S. angulata* y se ajustaría en principio a la *S. obvallata* Epling, binomio propuesto y utilizado por Epling (1935-37, 1937, 1947), para algunas plantas colombianas de los Santanderes y del Cauca, separables de *S. tiliifolia* sólo por pequeñas diferencias en indumento foliar y longitud del tubo corolino. La variabilidad de estos caracteres, y su correlación en las muestras estudiadas de diferentes zonas de Colombia, ha mostrado una plasticidad que no justifica la separación de *S. obvallata* (asi definida) como especie autónoma, aspecto en el que concordamos con Wood & Harley (1989).

Hábitat y distribución. Planta muy frecuente en taludes de carretera, bordes de cultivo, cafetales y en general zonas alteradas próximas a las poblaciones. Extendida en América tropical, en Colombia se encuentra entre los 700- 2500 a lo largo de las tres cordilleras y Sierra Nevada de Santa Marta.

Nombres vernáculos. alhelí (Cauca), alhucema (Antioquia); flor de abejón (Nariño), salvia, venturosa (Nariño), yerba clara (Nariño).

Material estudiado. COLOMBIA. **Antioquia**. N de Santa Rosa de Osos, 2600 m, 25 sep 1948, *F. Barkley & al. 18A005* (COL); cerca de Rionegro, 2120 m, 1 nov 1947, *J. Correa & al. 1550* (COL); Montebello, 22-25 may 1989, E. *Muñoz* 286 (COL). **Boyacá.** Soatá-río Chicamocha, 1800 m, 25 jul 1996, *J.L. Fernández & al. 14428* (COL); San Mateo-Guacamayas, 2400 m, 15 dic 1996, *J.L. Fernández & al. 14672* (COL); Ráquira, 1 ene 2000, *J.L. Fernández & al. 18618* (COL). Mpio. de Paz del Río, 2200 m, 3 dic 2000, G. Pérez 505 (COL); **Cauca**. El Tambo, 1750 m, 23 ago 1949, *Idrobo & al. 215* (COL); El Tambo, 2000 m, 10 sep 1993, *Prado & al. 16* (COL); San Andrés, Tierradentro, 1600 m, 13 ago 1983, *Wood 3934* (COL). **Cundinamarca.** Zipacón, Anolaima, 2100- 2400 m, 16 oct 1989, *J.L. Fernández 8187* (COL); Cáqueza, 1640 m, 13 ago 1994, *J.L. Fernández & al. 11564* (COL); La Herrera-Tena, 2000 m, 31 mar 1995, *J.L. Fernández & al. 12567* (COL); Puerto Araujo-

San Antonio de Tena, 25 feb 1999, *J.L. Fernández & al. 18327* (COL), *18328* (COL); Pacho-Villa Gómez, 14 jul 1980, *A. Sanabria & al. 52* (COL). **Huila**. El Agrado, 700 m, sep 1986, *J.L. Fernández & al. 6860* (COL). **Nariño**. Tangua, 1850 m, sep 1981, *O. de Benavides 2968* (PSO); Chachaguí, 2000 m, oct 1966, *C. Martínez B. & al. 55* (COL); Merlo, 1500-2200 m, jun 1966, *H. Martínez G. & al. 10* (COL); Pasto-Túquerres, 2600-1820 m, 30 nov 1962, *Saravia & al. 1849* (COL). **Norte de Santander**. Pamplona-Toledo, 2100 m, 31 oct 1994, *J.L. Fernández & al. 11739* (COL). **Quindío**. Calarcá, 1620 m, 20 nov 1983, *G. Arbeláez & al. 275* (COL); Génova, 1350 m, 6 oct 1988, *G. Arbeláez & al. 2754* (COL); Calarcá, 1500 m, 31 ene 1997, *J.L. Fernández & al. 15194* (COL). **Santander**. Tona, 2020 m, 9 ene 1985, *I. León & al. 59* (UIS). **Tolima**. Ibagué, 1820 m, 16 jun 1976, *García-B. 21022* (COL); Ibagué, 2 jun 1948, *A. López 2* (COL); Cajamarca, 1600 m, 30 jul 1991, *Roldán & al. 1625* (COL). **Valle del Cauca**. Palmira, río Nima, *A. Roa 31* (CUVC).

14- Salvia uribei J.R.I. Wood & Harley, Kew Bull. 44(2): 261. 1989. Fig. 4 d-e.
Tipo: COLOMBIA. **Boyacá**. Entre Tunja y Cucaita, 2950 m, 21 jun 1985, *Wood 4939* (holótipo COL, isótipos COL, FMB).
Ilustrac.: Kew. Bull. 44: 262. 1989.

Fácilmente reconocible dentro de la Secc. *Angulatae* por ser hierbas vivaces con tallos decumbentes, a veces flexuosos, con hojas medias y superiores subsésiles o cortamente pecioladas, láminas anchamente ovadas, con base cordada y cálices con largos pelos violáceos. Otro caracter notable de esta planta es que además de tener cierto aroma -como la mayoría de sus congéneres-, es sumamente amarga, caracter raro o desconocido en la Secc. *Angulatae* y muy frecuente o casi habitual en la Secc. *Rubescentes*, con amplia representación en Colombia. Es probable que esta característica, así como la semejanza en la forma de las hojas y la corola con *S. ametystina*, provenga de una antigua hibridación de plantas de la Secc. *Angulatae* con con especies de flores azules de la Secc. *Rubescentes*.

Hábitat y distribución. Especie solo conocida hasta la fecha de la región árida de Cucaita (Boyacá), de la que se dan a conocer dos nuevas localidades, ampliandose notablemente su área de distribución conocida a un amplio sector central del altiplano boyacense (el triángulo Cucaita-Sotaquirá-Aquitania), a pesar de ser no obstante una de las especies endémicas de distribución mas restringida (Figura 6).

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá**. Tunja-Cucaita, 2950 m, 29 jun 1995, *J.L. Fernández 12606* (COL), *12607* (COL), *12608* (COL), *12609* (COL); Antes de Cucaita, 29 jun 1995, *J.L. Fernández 12618* (COL), *12621* (COL); Tunja-Cucaita, 2900 m, 26 ago 1996, *J.L. Fernández & al. 14563* (COL), *14564* (COL); mpio. de Aquitania, 2 Km abajo de El Crucero, Lago de Tota, 19 ago 2001, *G. Pérez 512* (COL); mpio. de Sotaquirá, margen de carretera en la vía al Páramo de Chontales, 2550 m, 15 dic 1998, Stancik 1677 (COL; FMB); Tunja-Cucaita, 2900 m, 12 oct 1970, *L. Uribe 6468* (COL).
Plantas cultivadas. **Cundinamarca**. Bogotá, Cultivo Experimental en Jardín Botánico Bog. (Plantas procedentes de Cucaita) 2600 m, 7 jul 1997, *J.L. Fernández & al. 14941* (COL); ibidem, Bogotá, 9 sep 1998, *J.L. Fernández & al. 16820* (COL); Bogotá, 2650 m, 5 ago 2000, *J.L. Fernández & al. 19221* (COL).

SALVIA SECCIÓN *PURPUREAE* (EPLING) EPLING

Salvia sect. ***Purpureae*** (Epling) Epling, Rep. Spec. Nov. Regn. Veg. Beih. 90: 329. 1939.
=*S.* sect. *Calosphace* Benth., subsect. *Purpureae* Epling, Rep. Sepec. Nov., Regn. Veg., Beih. 85: 106. 1935.
Especie tipo: *S. purpurea* Cav.

Las especies sudamericanas de la Sección *Purpurea* son arbustillos ramosos, aromáticos, que pueden separarse de otras secciones afines como la Secc. *Killipiana* (Epling) Epling o la Secc. *Tubiflorae (*Epling) Epling, por la siguiente combinación de caracteres: labio superior del cáliz con 3, raramente de 5 venas, corolas púrpura-rosadas o púrpura-lilacinas, nunca rojas; tubo provisto internamente, en la mitad inferior, de 2-4 papilas conspicuas y labio superior de la corola por lo general mas largo que el inferior. A diferencia de las especies de las secciones antes citadas, cuyas flores son polinizadas primordialmente por colibríes, las de la Secc. *Purpureae* son visitadas por diferentes abejas (Apidae, Hymenoptera) y ocasionalmente por algunos Rophalocera.

De las ca. 15 especies que constituyen la sección *Purpureae*, ocho son de México y Guatemala y siete sudamericanas (Epling 1937, 1939, 1944, 1947, 1951, Epling & Jativa 1968, Ramamoorthy 1984, Ramamoorthy & Elliot 1998, Fernández-Alonso 2002, 2003). De ellas 5 se encuentran en Colombia (*S. cuatrecasana* Epling; *S. fuscomanicata* Fern. Alonso, *S. manaurica* Fern. Alonso, *S. sordida* Benth. y *S. tolimensis* Kunth) y dos han sido registradas en los Andes de Venezuela (Figura 9). Estas últimas: *S. anguicoma* Epling, de los bosques subandinos de Mérida y *S. nubilorum* Epling de la franja de bosque nublado y subpáramo en el Táchira (Epling 1947, Epling & Jativa 1968) son especies aparentemente relacionadas con *S. cuatrecasana* y *S. fuscomanicata*, que forman parte del complejo de especies norandinas de esta sección (Figura 9).

Clave para las especies colombianas de la sección *Purpureae*

1- Inflorescencias solo terminales 2
1'- Inflorescencias terminales y axilares 4
2- Cáliz maduro profundamente rasgado, con labios de 5-6 mm, labio superior 5 nervado ....**3.-*S. manaurica***
2- Cáliz maduro no profundamente rasgado, con labios de hasta 3 mm, labio superior 3 nervado 3
3- Hojas e inflorescencias subglabras, inflorescencias cortas de 3-7(8) cm, brácteas persistentes anchamente ovadas ....**1.- *S. cuatrecasana***
3- Hojas e inflorescencias densamente hirsutas, pelos oscuros, inflorescencias de c. 10 cm, brácteas prontamente caducas, lanceoladas.....................**2.- *S. fuscomanicata***
4- Hojas estrechamente ovadas o elípticas, falcadas, estrechadas a cuneadas en la base; racimos axilares y terminales, corola de mas de 20 mm de longitud ....**5.- *S. tolimensis***
4'-Hojas ovadas o lanceoladas, no falcadas, truncadas en la base; racimos terminales y fascículos axilares, corola de hasta 16 mm de longitud ....**4.-*S. sordida***.

1- Salvia cuatrecasana Epling, in Bull. Torrey Bot. Club. 71: 494. 1944. Fig. 8 a-b.
Tipo: COLOMBIA. **Boyacá**. Duitama, Páramo de La Rusia, *Cuatrecasas 10407* (holótipo US, isótipo COL).

Arbustillos de hasta mas de 2 m, con ramas mas o menos escandentes o apoyantes, con hojas estrechamente ovadas o elípticas, subglabras y con características espigas terminales cortas y compactas, adornadas con brácteas coloreadas anchas, tardíamente caducas; cálices y corolas púrpura.

Hábitat y distribución. Restringida a la región norte de Boyacá, en límites con Santander (Páramo de La Rusia - Guantiva), donde vive en la franja de subpáramo y páramo. Una colección citada como segunda localidad conocida para esta especie, de Bugalagrande, Valle (Epling 1951, Wood & Harley 1989), des-

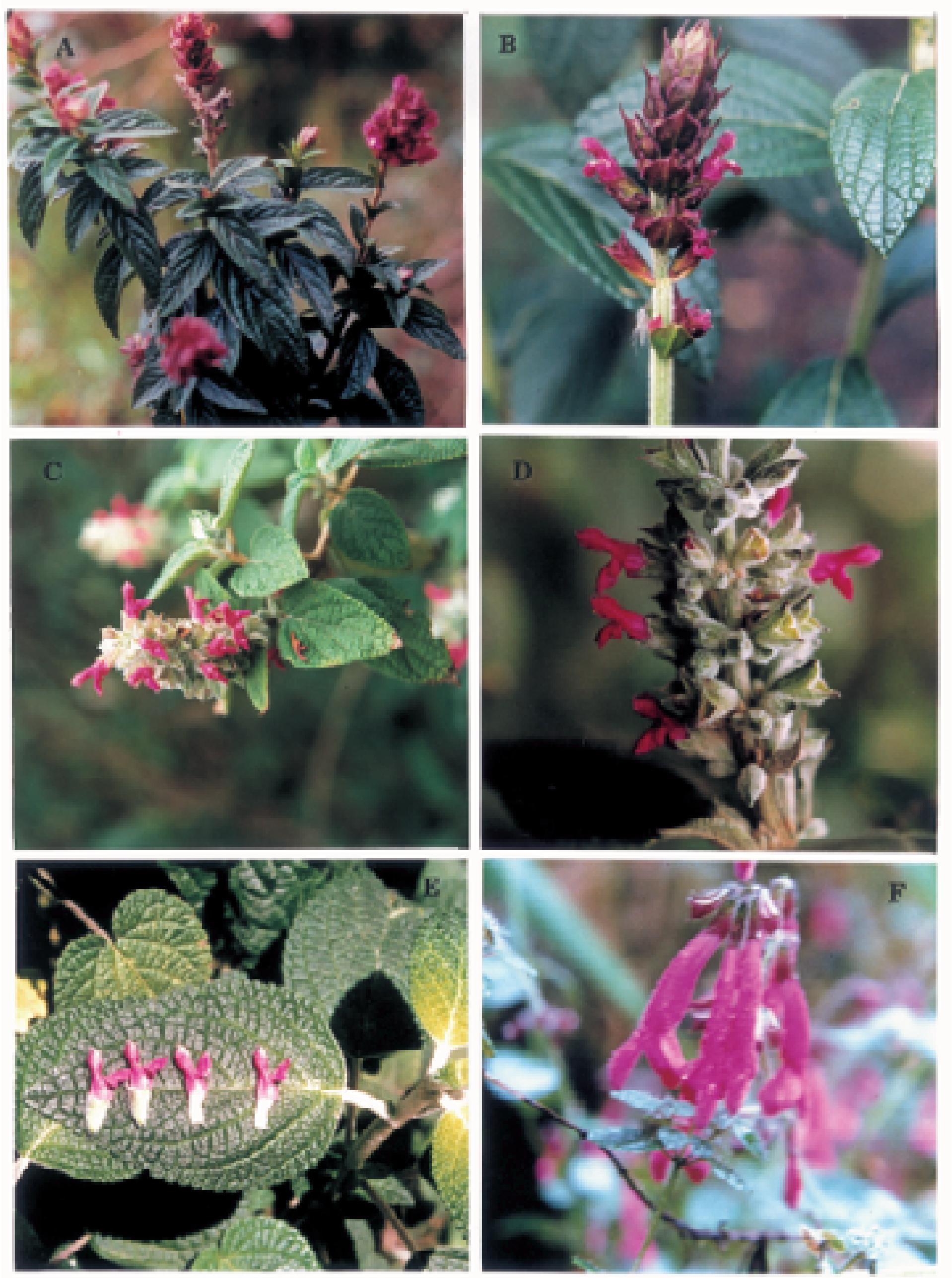

Figura 8. a-b *Salvia cuatrecasana* Epling, via Duitama- Charalá, páramo de La Rusia. a- Hábito. b- Detalle de una inflorescencia y de las hojas. c-e: *S. sordida* Benth. en Usaquén - La Caro, Cundinamarca. c- Rama escandente con inflorescencias terminales. d- Detalle de la inflorescencia. e- Detalle de hoja, cáliz y corola. f- *S. sciaphila* (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso. en Páramo de Santa Isabel, Toledo, Norte de Santander. Detalle de una inflorescencia. (Fotografías: *J.L. Fernández*).

pués de su reciente estudio por nuestra parte, se pudo identificar como una variante de *S. tolimensis*, especie que de acuerdo con las colecciones y distribución conocidas hoy, muestra mayor variabilidad que la que anteriormente se le había asignado.

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá**. Duitama, Vereda La Quinta, subpáramo, 3200 m, 12 nov 1981, *C. Camacho & al. 68* (COL); ibidem, vía Duitama a Charalá, subida al Páramo de La Rusia, 3100 m, 14 dic 1996, *J.L. Fernández & al. 14618* (COL), *14619* (COL), *14620* (COL); Paipa, Reserva La Ranchería, El Olvido, 3010 m, 10 jul 2002, *A. López 226 & Monroy* (COL, UPTC); Duitama-Charalá, 3100 m, 1 dic 1984, *Wood 4626* (COL); Páramo de La Rusia, *Ewan 15645* (NO).
Plantas cultivadas. Cundinamarca. Bogotá, cultivo experimental Jardín Botánico (plantas procedentes de Duitama), 31 oct 1997, *J.L. Fernández & al. 15020* (COL); ibidem, Bogotá, feb 1998, *J.L. Fernández & al. 15257* (COL); Ibidem, Bogotá, 29 may 1999 *J.L. Fernández & al. 18444* (COL); Ibidem, 11 ene 2000, *J.L. Fernández & al. 18623* (COL); Ibidem, 30 mar 2000, *J.L. Fernández 18675* (COL).

2- Salvia fuscomanicata Fern. Alonso, **sp. nov.**
Affinis *Salviae cuatrecasanae* Epling (Sectio *Purpureae*) sed caule, foliis et axis inflorescentiae dense hirsutis, pilis fuscis, bracteis inflorescentiae lanceolatis, angustioris, promte caducas differt.

Tipo: COLOMBIA. **Valle del Cauca**. Mpio. de La Florida, Inspección de policia de La Rivera, Km 41 de la Carretera a La Herrera, 3400 m, 25 oct 1989, *Sarria 475* (holótipo COL; isótipo CUVC).

Arbusto de c. 1 m; tallos y hojas con indumento muy denso, marrón; entrenudos cortos; hojas con pecíolo de 1-1,5 cm; láminas ovado-oblongas, de 3-4 x 2,3-2,5; ápice agudo, base cuneada, margen finamente aserrado; inflorescencias terminales, muy densas, de hasta 10 cm de longitud; raquis verde (en vivo); cáliz verde en la base y violáceo en el resto, de 9-9,5 mm, con labio superior de 3 nervios y el inferior de 6; dientes de c. 2 mm de longitud, falcados; corola de color vináceo, salvo en la base que es blanquecina, de 17-18 mm de longitud, tubo de c. 11 mm, cilíndrico con un leve engrosamiento sacciforme ventral en la mitad superior, y con 2 papilas curvas 4 mm por encima de la base del tubo, en su cara interna; labios de c. 6-7 mm de longitud, el superior ligeramente mas largo; estambres de 10,5 mm, filamento de c. 4 mm inserto a 5,5 mm del extremo posterior del conectivo; conectivo de 9 mm, sector posterior de 4,5 cm, con diente; antera de 2,5-3 mm de longitud, estilo de 17-18 mm con lóbulo superior mas largo, de c. 3-4 mm.

Etimología. El nombre de la especie hace referencia al indumento de la planta.

Especie afín a *S. cuatrecasana*, de la que se separa por presentar tallos, hojas y eje de la inflorescencia hirsutas con indumento denso, marrón, brácteas de la inflorescencia mas estrechas, lanceoladas y prontamente caducas.

Hábitat y distribución. Conocida solo de la vertiente occidental de la Cordillera Central, en el Valle del Cauca, limítrofe con el departamento del Cauca. Crece en la franja altoandina (bosque andino-páramo).

3- Salvia manaurica Fern. Alonso, Anales Jard. Bot. Madrid 59: 345. 2002.

Tipo: COLOMBIA. **Cesar**. Serranía del Perijá, Mun. de Manaure, Cerro El Avión, páramo, 2 mar 1993, *Rangel & al. 11157A* (holótipo COL 469360; isótipos COL, MA).

Arbustos de hasta 1,5 m, con tallos finamente hírtulo-estrigosos, hojas cortamente pecioladas, láminas estrechamente elípticas, acuminadas y subglabras; inflorescencias cortas y compactas, con brácteas estrechamente lanceoladas, cáliz morado y corola lilacina. Se considera relacionada dentro de la sección con *S. cuatrecasana* (Fernández-Alonso 2002), de la que se diferencia principalmente por presentar el cáliz profundamente rasgado (lóbulos de 5-6 mm) y 5 venas longitudinales en el labio superior.

Hábitat y distribución. Especie solo conocida de la Serranía del Perijá, en el sector colombiano, Norte de la Cordillera Oriental de Colombia, donde crece en ambiente de páramo y subpáramo. Es muy probable que se encuentre también en el lado venezolano de la Serranía, si se tiene en cuenta el caso de otras plantas de esta Serranía -especies de *Arracacia* Bancr. y *Perissocoeleum* Constance (Apiac.) y *Cabreriella* Cuatrec. y *Espeletia* Mutis ex Bonpl. (Asterac.)-, que aunque fueron consideradas endémicas de Colombia, han aparecido paulatinamente en el sertor de Venezuela (Rivera & Fernández-Alonso 2003).

4- Salvia sordida Benth., Pl. Hartweg. 241 1986**.** Fig. 8 c-e
Tipo: COLOMBIA. **Cundinamarca**. Entre Bogotá y Zipaquirá, *Hatweg 1324* (holótipo K, Fototipo COL).

Arbustos de hasta 2-3 m, con ramas a menudo apoyantes o acostado-ascendentes, con tallos y envés foliar densamente cubiertos de indumento algodonoso, blanquecino o gris-marrón; láminas ovadas u ovado-elípticas, redondeadas o truncadas en la base, con inflorescencias muy densas terminales, a veces acompañadas de algunos fascículos de flores axilares, en las hojas superiores, con brácteas y cálices blanco-algodonosos, y corola púrpura-rosada.

Hábitat y distribución. Especie considerada una de las mas amenazadas de Colombia, por conocerse de una sola localidad, Usaquén en el norte de Bogotá (Wood & Harley 1989, Fernández-Alonso 2000a). En la actualidad hay registros de dos nuevas localidades ubicadas en tiempos recientes, una de ellas distante mas de 200 Km, en el Parque de Iguaque (Boyacá) y se cuenta con información de cultivo de 8 años. Por otra parte, actualmente se adelanta un estudio monográfico sobre la historia natural de esta especie, con vistas a su conservación (Bernal 2002).

Material estudiado. COLOMBIA**. Boyacá.** Mpio. de Villa de Leyva, Bosque de Chaina, Santuario de Iguaque, 3000 m, may 2002, *Silva 38* (COL). **Cundinamarca**. Chía, 2700 m, may 1996, *S. Cortés S. 692* (COL); Usaquén-La Caro, 2600 m, 11 dic 1994, *J.L. Fernández & al. 12304* (COL); Ibidem, 2 abr 1995, *J.L. Fernández & al. 12575* (COL); Ibidem, 23 abr 1995, *J.L. Fernández & al. 12584* (COL); Ibidem, 10 may 1995, *J.L. Fernández & al. 12597* (COL); Ibidem, 25 jun 1995, *J.L. Fernández & al.* 12593 (COL), *12599* (COL); Ibidem, 25 jun 1995, *J.L. Fernández & al. 12600* (COL); Ibidem, 16 jul 1995, *J.L. Fernández & al. 12661* (COL); Usaquén-La Caro, 2600 m, 28 dic 1995, *J.L. Fernández & al. 12941* (COL), *12944* (COL); Usaquén-Chía, 2650 m, 22 dic 1996, *J.L. Fernández 14712* (COL); Usaquén-La Caro, 22 ene 1998, *J.L. Fernández 15232* (COL); Usaquén-La Caro, ago 1999, *J.L. Fernández & al. 18570* (COL); Chía, 1995, *van der Pahlen 232* (COL); Usaquén- La Caro, 2600 m, 3 dic 1984, *Wood 4632* (COL).
Pantas cultivadas. **Cundinamarca**. Bogotá, Cultivo experimental en Jardín, 2600 m, (plantas procedentes de Usaquén- La Caro), 20 ago 1995, *J.L. Fernández 12672* (COL); ibidem Bogotá, 2600 m, 29 jul 1996, *J.L. Fernández 14542* (COL); ibidem Bogotá, Cult. Experimental en Jardín Botánico, 9 sep 1998, *J.L. Fernández & al. 16825* (COL); Bogotá, 23 may 1999, *J.L. Fernández 18424* (COL).

5- Salvia tolimensis Kunth, in H. B. K., Nov. Gen. Sp. 2: 292. 1818.
Tipo: COLOMBIA. **Tolima**. *Humboldt & Bonpland s.n.* (hólotipo P).

Arbustos generalmente con ramas colgantes o apoyantes, de hasta 2-4 metros, con hojas estrechamente ovadas u oblongo-lanceoladas, cuneadas en la base y largamente acuminadas o falcadas en el ápice, con envés gris-tomentoso o glabrescente; inflorescencias racemosas terminales (generalmente largas) y laterales (mas cortas); cáliz desde flocoso a subglabro, con labios profundos, el superior de 3-5 venas y la corola púrpura.

Hábitat y distribución. En la actualidad se cuenta con mayor información sobre la distribución de esta especie, que se extiende tambien al departamento del Quindío (Fig. 9). Por lo general crece mezclada con otros arbustos en taludes con matorrales y en borde de bosque.

Las poblaciones conocidas de la región de Salento y Navarco (Quindío), que se encontraban identificadas tentativa y erróneamente en algunos herbarios con los nombres de *S. rufula* o *S. venulosa*, son aparentemente estables y muestran un extremo de variación morfológica dentro de la especie. La mayoría de las muestras estudiadas, corresponden a plantas escandentes que alcanzan hasta más de 4 m de longitud, muy aromáticas, presentan hojas angostamente oblongo-lanceoladas, comparativamente mas estrechas que en las colecciones típicas del Tolima, son mas delgadas, membranosas, escasamente buladas y glabrescentes en tallos, hojas y cálices.

Material estudiado. COLOMBIA**. Quindío.** Mpio. de Salento, La Cocora, 3050 m, bosque, 28 sep 1992, *P. Franco & al. 4021* (COL); ibidem, camino a La Montaña, 2900 m, 29 sept 1992, *Macías & al. 56* (COL, HUQ); Navarco (Salento), 2600 m, 12 sep 1951, *Romero-C. 3012* (COL); río Quindío, arriba de Salento, 2700 m, 12 sep 1990, *Styles 557* (COL). **Tolima**. Roncesvalles, 2750 m, 10 nov 1980, *L.A. Camargo 7530* (COL); Santa Isabel, 3600-3400 m, 14 feb 1980, *S. Díaz & al. 2113* (COL); Santa Isabel, 2800 m, 1 ago 1991, *Roldán & al. 1632* (COL); Mariquita, 3000 m, ene 1853, *J.J. Triana 3* (COL); Carretera Salento - El Toche, Camino real del Quindío, 2860 m, 14 feb 1990, *Vélez & al. 1086* (HUQ); El Nucleo, 2800 m, 29 sep 1985, *Wood* 5083 (COL); El Ochoral-Santa Isabel, 3100-3400 m, 29 sep 1985, *Wood 5086* (COL). **Valle del Cauca**. Cordillera Central, Hoya del río Bugalagrande, Barragán, 3000-3080 m, 22 abr 1946, *Cuatrecasas 20988* (VALLE).

NOVEDADES TAXONÓMICAS, NOMENCLATURALES Y COROLÓGICAS EN OTRAS SECCIONES DEL GÉNERO *SALVIA*

SALVIA SECCIÓN *CARNEAE* (EPLING) EPLING

Salvia sciaphila (J.R.I. Wood & Harley) Fern. Alonso, **comb. & stat. nov.** Fig. 8 e.
= *S. carnea* Kunth var. *sciaphila* J.R.I. Wood & Harley in Kew Bull. 44: 253. 1989, [basión.].
Tipo*:* COLOMBIA. **Norte de Santander**: Entre Pamplona y Mutiscua, 2700 m, cerca de quebradas, 1 abr 1984, .*Wood 4327* (holótipo COL-274800, isótipos FMB, K).

Hábitat y distribución. *Salvia sciaphila* es conocida solo de escasas localidades ubicadas en la franja altoandina del departamento de Norte de Santander en el sector central de la Cordillera Oriental, asociada a ambientes húmedos y umbríos en la franja de contacto del bosque con el subpáramo**.**

En una de las localidades donde se encuentra *S. sciaphila* (Pamplona-Mutiscua), se presenta simpatría con las clásicas poblaciones de *S. carnea* Kunth, plantas de cálices y corolas pequeñas y patentes, con labio inferior muy abierto (*J.L. Fernández 11725*, COL), como corresponde a las plantas polinizadas principalmente por abejas y algunos dípteros. *S. sciaphila*, se diferencia básicamente por presentar corolas grandes y péndulas, con labio inferior escasamente patente, adaptadas plenamente a la polinización por colibríes. Esta situación dice mucho a favor de su tratamiento como especies independientes. Se valida aquí la combinación que (como nombre provisional) apareció recientemente incluida en el catálogo de las especies del páramo (Fernández-Alonso 2000b).

Material estudiado. COLOMBIA. **Norte de Santander**. Vía de Toledo hacia Vda. Santa Isabel, Páramo de Santa Isabel, 3000-3080 m, 3 nov1994, (fl) *J.L. Fernández & al. 11842* (COL, HECASA, HUA, K, MA, MO, P, US); entre Pamplona y Mutiscua, 2900 m, 6 ju1984 *Wood 4517* (COL, K, FMB).

SALVIA SECCIÓN *HASTATAE* (BENTH.) EPLING

Salvia rubriflora Epling in Brittonia 7(3): 132, 1950. Fig. 10 a-b.
Tipo: COLOMBIA. **Boyacá.** Ventaquemada, *Haugth 5944* (isótipo COL).

Una de las especies endémicas de Colombia mas características y distintivas, por su gran porte (arbusto escandente de hasta 3-4 m) y sus llamativas flores rojas con estambres largamente exertos. El resto de las especies de esta sección presenta flores azules.

Hábitat y distribución. Especie restringida a una serie de enclaves secos del atiplano cundiboyacense, en límites entre Cundinamarca y Boyacá. Es una planta rústica que vive bien en ambientes de matorral seco, entre 2600 y 3000 m y se mantiene en muchos taludes de carretera y cercas vivas de potreros, en ambientes muy alterados.
Wood & Harley (1989), registran esta especie de tres localidades en el triángulo circundante a la ciudad de Tunja: Ventaquemada-Arcabuco-Cucaita. En la actualidad se cuenta con recientes colecciones de esta especie, que amplían el rango de distribución de la misma.

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá.** Paipa, 2800 m, 4 jun 1995, *C. Bernal & al. 45* (UPTC-); Ventaquemada, 14 dic 1989, *J.L. Fernández & al. 8213* (COL); Tunja-Arcabuco, 3000 m, 28 oct 1994, *J.L. Fernández & al. 11656* (COL); Ventaquemada, vía a Tunja, 29 jun 1995, *J.L. Fernández & G. Pérez* 12600A (COL); Jenesano-Tunja, 2700 m, 22 jun 1996, *J.L. Fernández & al. 14388* (COL); Saboyá, 2810 m, 24 sep 1993, *Sarmiento & al. 2655* (BOG); Saboya, 2900 m, 24 oct 1998, *Stancik 1051* (COL); Sotaquirá, 1676 m, 15 dic 1998, *Stancik 1676* (COL); Tunja-Barbosa, 3000 m, 1983, *Wood 3979* (COL,FMB). **Cundinamarca**. Ubaté, 2600-2700 m, 21 sep 1963, *R. Jaramillo* 2448 (COL).
Plantas cultivadas. **Cundinamarca**. Bogotá, Cultivo Experimental, Jard. Bot. Bogotá, 2600 m, 11 ene 2000, *J.L. Fernández & al. 18627* (COL).

SALVIA SECCIÓN *MACROSTACHYAE* (BENTH.) EPLING

Salvia macrostachya Kunth in H.B.K. Nov. Gen. Sp. 2: 298. 1817. Fig. 10 c-d.
Tipo: ECUADOR: "prope Quito, Latacunga et Cuenca", *Humboldt & Bonpland, s. n.* (holótipo P).

Hábitat, distribución y conservación. *S. macrostachya*, es una especie bien conocida en Ecuador, de donde proviene la colección tipo, pero muy escasa en Colombia, de la que solo se habían citado 2 colecciones del siglo pasado, de Nariño, de localidad poco precisa (Wood & Harley 1989). En La actualidad se cuenta con cuatro nuevos registros en la vía Pasto-Túquerres-Ipiales, pero con el detalle preocupante de que en todos los casos se trata de plantas en cierto modo cultivadas o mantenidas por el hombre en bordes de fincas, por su uso medicinal. No se conocen en la actualidad o al menos no se han relocalizado poblaciones silvestres de esta especie. Otro dato significativo es que en todas las plantas colombianas estudiadas, (algunas de ellas también bajo condiciones de cultivo), no se ha encontrado producción de semillas desarrolladas, lo que puede indicar el carácter marginal y la poca variabilidad genética de estas plantas, que en la mayoría de los casos es probable que provengan de esquejes propagados por el hombre de muy pocas plantas madre.

Nombres vernáculos: jun-jun, salviarial (Nariño)

Usos. Durante las recientes colecciones efectuadas en el departamento de Nariño, en el marco un proyecto de prospección de lectinas de Labiatae (Fernández-Alonso & al. 2003), tuvimos oportunidad, en compañía de colegas de la U. Nacional y de la U. de Nariño, de recoger testimonios de algunos usos locales. Los usos mas frecuentes de esta planta, que suele sembrarse delante de las casas y en bordes de fincas, es como protección para las personas de la casa contra hechizos y "males de ojo". Además se utiliza expresamente también en el tratamiento de "aires" o parálisis faciales, en este caso en forma de emplasto o cataplasma. Por último y quizás el uso que nos pareció del mayor interés por haber podido ver los resultados y el testimonio directo, fué en una finca de Guachucal, donde se utilizaba esta planta glutinosa de olor muy penetrante para preparar un líquido insecticida. Mezclada con ruda y algo de lejia, se aplicaba regularmente como insecticida o repelente de plagas muy eficaz en los cultivos de huerta. No obstante desconocemos si este uso se encuentra generalizado en esa región.

Material estudiado. COLOMBIA**. Cauca-Nariño**. Pasto-La Cruz-Popayán, 2500 m, jun 1853, *J.J. Triana 19* (COL). **Nariño**. Aldana, vía Ipiales-Guachucal, 2600 m, 29 sep 2002, *J.L. Fernández & al. 19949* (COL), *19949A* (COL); Guachucal, vía Guachucal-Túquerres, sector Ipialpú Alto, 2600-2700 m, 29 sep 2002, *J.L. Fernández & al. 19951* (COL); Sapuyes, 3000 m, nov 1984, *B.R. Ramírez 171* (PSO); Pasto, 2536 m, mar 1986, *B.R. Ramírez 472* (COL, PSO).
Plantas cultivadas: Cundinamarca. Bogotá, Universidad Nacional, Cultivo experimental en viveros de Agronomía, 13 may 2003, 13 may 2003 *J.L. Fernández 20526* (COL); ibidem, 8 jul 2003, *J. L. Fernández 20541* (COL).
ECUADOR. **Bolívar-Cimborazo**. Guaranda-San Juan, 3250 m, 24 jul 1959, *H. Barclay & al. 8213* (COL). **Chimborazo.** Km carretera Pungalá-Alao, 2860 m, 19 may 1990, *Jorgensen & al. 91771* (COL).**Cotopaxi.** Vía Pilaló-Zumbagua, 3400 m, 29 jul 1980, *Holm-Nielsen & al. 24725* (COL).

SALVIA SECCIÓN *POTILES* EPLING

Salvia hispanica L., Sp. Pl.: 25, 1753. Fig. 10 e-f.
Tipo: Iconogr. in Tabern., Hist. [New Vollkommen Krauterbuch] 764 . 1664.

Especie ubicada tradicionalmente dentro de la sección monotípica *Potiles*, fácilmente reconocible por ser plantas anuales, inflorescencias espiciformes muy densas, de flores pequeñas, cálices hirsutos con pelos blancos y corolas azules, con tubo de menos de 8 mm, estilo glabro con la rama posterior mas larga que la anterior. *S. hispanica* es un terófito cuyo rápido ciclo se completa en apenas 2-3 meses, después de las lluvias.

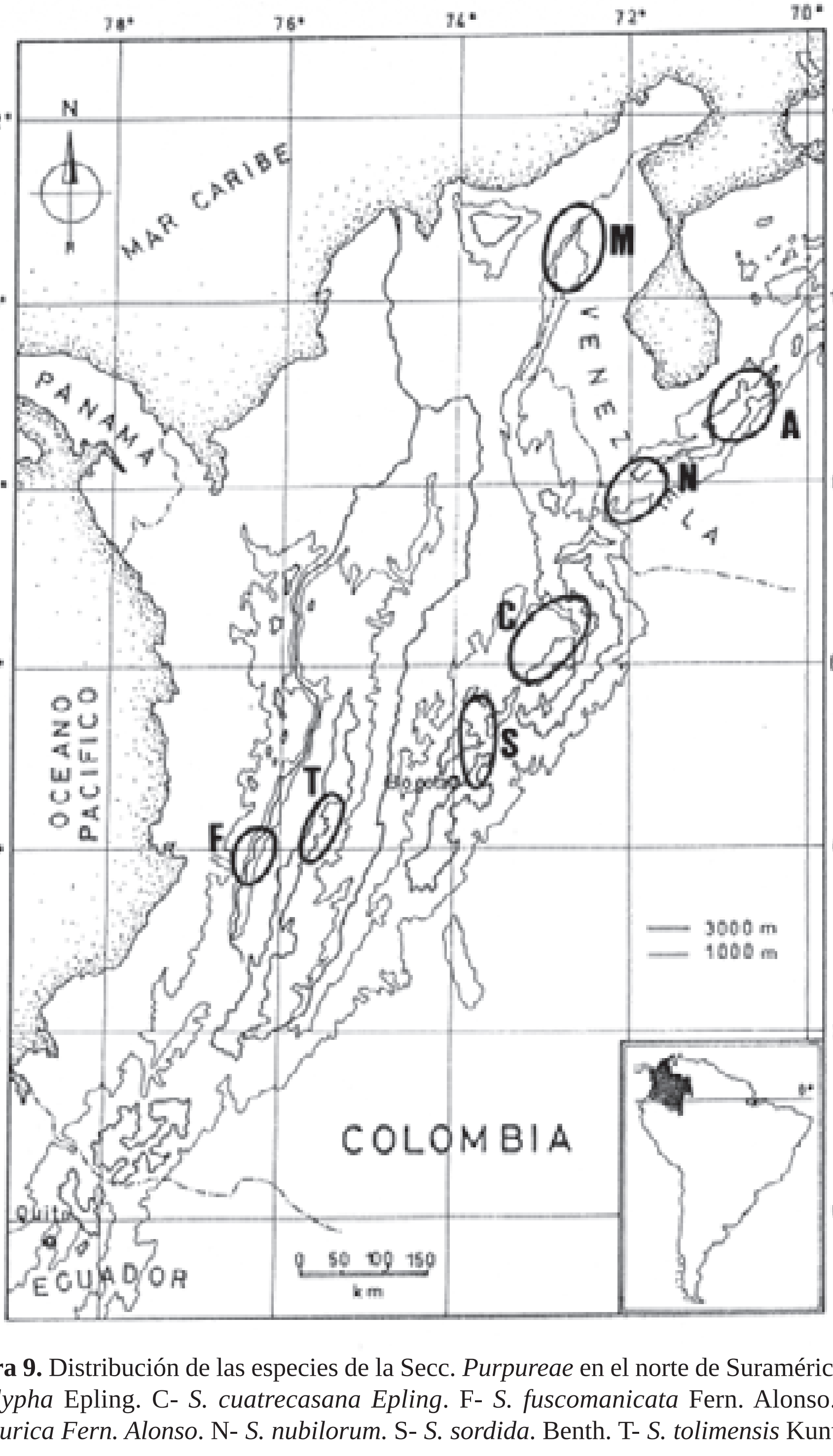
78°
76°
74°
72°
70°
12°
10°
8°
6°
4°
2°
0°
N
MAR CARIBE
PANAMA
OCEANO PACIFICO
VENEZUELA
COLOMBIA
ECUADOR
Quito
Bogotá
M
A
N
C
S
T
F
3000 m
1000 m
0 50 100 150
km
8°

Figura 9. Distribución de las especies de la Secc. *Purpureae* en el norte de Suramérica. A- *S. anaglypha* Epling. C- *S. cuatrecasana Epling*. F- *S. fuscomanicata* Fern. Alonso. M- *S. manaurica Fern. Alonso*. N- *S. nubilorum*. S- *S. sordida*. Benth. T- *S. tolimensis* Kunth.

Hábitat y distribución. Especie considerada nativa de México-Guatemala y cultivada en El Salvador (Epling 1937, Standley & Williams 1973), que fué citada posteriormente como adventicia ocasional en Ecuador y Colombia. De Colombia sólo se habían indicado un par de recolecciones anteriores a 1950, por Epling (1951*)* y Wood & Harley (1989). De acuerdo con la información actual, es una especie ampliamente extendida en el altiplano Nariñense, de la que se conoce además un registro relativamente reciente del departamento de Antioquia, probablemente propagado con plantas ornamentales o de huerta.

Usos. Debido a que las núculas de esta especie presentan una gran cantidad de mucílago, se cultiva y es muy popular en algunas regiones de México-Guatemala, para la preparación de sorbetes y para fines medicinales, desde antes de la colonia. A esta especie al igual que a *Hyptis suaveolens*, se les reconocen propiedades medicinales y alimenticias similares (Heinrich, 1992) y se las conoce en México-Guatemala por el nombre de origen Nahualt: "chia" o sus variantes "chian" o "chan", denominaciones que forman parte en la actualidad de varios topónimos en dichos países (vgr. Chiapas). Por lo visto en la siembra experimental adelantada en la Universidad Nacional en Bogotá, es una especie muy fácil de cultivar y cosechar en estas latitudes, en climas templado-fríos, donde no parece presentar requerimientos particulares edáficos ni problemas de germinación o producción de semilla. En condiciones de invernadero semiabierto, las flores eran visitadas regularmente por abejas melíferas y dos especies de Sirphidae (Diptera).

Material estudiado. COLOMBIA**. Antioquia**. Medellín, Santa Helena, 2000 m, 18 may 1980, *V. Pérez 214* (HUA). **Nariño**. La Tangua, 2200 m, 1 ene 1977, *O. de Benavides 773* (COL); Tangua, El Pedregal, 1850 m, 10 sep 1981, *O. de Benavides 2997* (PSO); Buesaco, 2300 m, mar 1985, *O. de Benavides 5212* (PSO); vía Tangua-El Placer, vda. Cocha Verde, 1 oct 2002, *J.L. Fernández & al. 19953* (COL); Consacá, 1900 m, 5 ago 1972, *G. López & Riascos 522* (PSO); La Tangua, 2000 m, may 1989, *B.R. Ramírez 1422* (COL, PSO); Consacá, 1800 m, oct 1989, *B.R. Ramírez 1748* (PSO); Pasto, 2200 m, abr 1990, *B.R. Ramírez 2229* (PSO); Pasto-Túquerres, 2 jun 1946, *R. E. Schultes & al*. *7887* (COL).
Plantas cultivadas. **Cundinamarca**. Bogotá, Universidad Nal. Cultivo Experimental, 31 ene 2003, *J.L. Fernández-A. 20175* (COL); ibidem, 10 mar 2003, *J.L. Fernández-A. 20185* (COL). MEXICO**. Jalisco**. Acatic, 9 nov 1988, N.V.: "Chia", *G. Orozco s.n. (MEXU).*

SALVIA SECCIÓN *RUBESCENTES* (EPLING) EPLING

La Secc. *Rubescentes* en su concepcción actual (Wood & Harley 1989; Fernández-Alonso 1995a) agrupa principalmente especies de corolas rojo escarlata, siendo la excepción, *S. nubigena* J.R.I. Wood & Harley, de flores rosa-fuchsia y tres especies de flores azules: *S. ametystina* J. E. Sm., *S. ampelophylla* Epl. y *S. paramicola* Fern. Alonso. Lejos de aceptar el rango subespecífico propuesto para *S. ampelophylla*, como especie subordinada a *S. ametystina* (Wood & Harely 1989), -por considerar a la primera una planta muy diferente de *S. ametystina*, propia de la Cordillera Central-Occidental, con marcadas diferencias en inflorescencias, cálices y corolas-, si consideramos que dentro de S. *ametystina*, que se extiende por un amplio sector de la Cordillera Oriental (Cundinamarca-Boyacá-Santander-Norte de Santander), cabe asignar el rango subespecífico, a tres entidades morfológica y geográficamente definidas a lo largo de este gradiente cordillerano.

Salvia ametystina J.E. Smith, Plant. Icon. Ined. 2: 27 t. 27. 1790, subsp. ***ametystina*****.** Fig. 11 a. Tipo: COLOMBIA. **Cundinamarca**. *Escallón*

s.n. (Holotipo LINN); Ind. loc.: «In Nova-Granada legit Escallonius. Mutis»
Ilustrac.: Colecc. Iconog. Mutis, Real Jard. Bot. Madrid, lam. 1441 (ined.).

La colección tipo de esta especie fué efectuada por Antonio de Escallón en cercanías de Bogotá y remitida por José Celestino Mutis a Linneo en 1777, junto con otro grupo de plantas de la región. Aunque la iconografía de la Expedición Botánica de Mutis ya contaba con una magnífica lámina de esta planta (lam. n° 1441 de MA, policroma), la especie fue descrita mucho después por J. E. Smith (1790), quién, adquirió el herbario de Linneo a su muerte y acabó de estudiar muchas de las plantas remitidas por Mutis (Fernández-Alonso 1988; Fernández-Alonso & Amaya 1991).

La subespecie típica se reconoce por presentar hojas generalmente ovado-lanceoladas, acuminadas, de margen crenado-serrado, inflorescencias cortas con 3-7 verticilastros, de hasta 3-7 flores; tubo de la corola invaginado inferiormente en el tercio inferior y el conectivo estaminal mas largo (de mas de 15 mm.) que en las otras dos subespecies.

Hábitat y distribución. Restringida al sector meridional de la Cordillera Oriental, desde el Macizo de Bogotá hasta el sur-centro de Boyacá, entre los 2400 y los 3500 m.

Nombres vernáculos: salvia (Cundin.).

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá.** Ráquira, 2800 m, 19 may 1988, *Becerra & al. 179* (COL); Puente Boyacá, río Teatinos, 6 jul 1981, *Cárdenas. & al. 7* (UPTC); Pauna, 2850 m, 12 nov 1948, *García-B. 13227* (COL); Saboyá, 2800 m, 24 oct 1998, *Stancik 1100* (COL); Villa de Leyva, 2600 m, 5 nov 1998, *Stancik & al*. 1181 (COL); 2 Km S Ventaquemada, 3980 m, 1983, *Wood 3980* (COL). **Cundinamarca.** Sesquilé, 2560 m, 14 nov 1998, *M. Acosta & al. 159* (COL); Chía, 2870 m, 20 may 1996, *S. Cortés 473* (COL); Quebrada el Chicó, 2650-2750 m, 1 jun 1939, *Cuatrecasas 5216* (COL); La Calera, 3000 m, 19 jul 1992, *J.L. Fernández & al. 10334* (COL); Chocontá, 20 ago 1994, *J.L. Fernández & al. 11609* (COL); La Caro-Usaquén, 10 may 1995, *J.L. Fernández & al. 12596* (COL); La Calera, vía a Mundo Nuevo, 3050 m, jun 1996, *J.L. Fernández & al. 14381* (COL); Suesca-Nemocón, Hda. Susatá, 2850-2950 m, 23 ago 2000, *J.L. Fernández & al. 19062* (COL); Tibitó-Zipaquirá, 2800 m, 23 jun 1968, *García-B. 19393* (COL); Subachoque, vda. El Tobal, 2900 m, 5 may 2002, *M. Hernández 706* (COL); *Mutis 114, 2491, 2522* (MA-MUT). Bogotá, jul 1934, *E. Pérez-A. 3152* (COL); San Fortunato, 3200 m, 29 jun 1960, *L. Uribe 3484* (COL); Fúquene, 2670 m, 15 may 1967, *L. Uribe 5816* (COL); Sopó-Guasca, 2800 m, 1 jul 1984, *Wood 4476* (COL).

Plantas cultivadas. Bogotá, (pl. orig. de La Calera) 2700 m, jul 1990, *J.L. Fernández & al. 8367* (COL); Bogotá, 2650 m, 20 ago 1996, *J.L. Fernández & al. 14556* (COL); Bogotá, (Pl. origin. de Chocontá) 2 ago 1996, *J.L. Fernández 14562* (COL); ibidem, 2650 m, 16 sep 1996, *J.L. Fernández & al. 14588* (COL); ibidem, Bogotá, 9 sep 1998, *J.L. Fernández & al. 16933* (COL); Bogotá, 11 ene 2000, *J.L. Fernández & al. 18624* (COL).

Salvia ametystina J.E. Smith, Plant. Icon. Ined. 2: 27 t. 27. 1790, subsp. ***sumapacis*** Fern. Alonso, **subsp. nov.** Fig. 11b.

A subspeciebus typicae differt, foliorum laminis late triangular-ovatis, ad 8-9,5 x 6,5-8 cm, margine manifeste et acute serrato-dentatis et indumento laminae (subtus) dense glanduloso (glandulae sessilia); inflorescentiis longioribus, ad 9-16 verticillastris, verticillastris inter se 2,5-4,5 (7) cm distantibus; pedicello longiore ad 1,5-2 cm longis et calycum labia superiore 3(5)-nervatus; corollae tubo, ad basi cylindraceo, invaginatione absente, staminum conectivo, breviore, 12-13 mm longis, in 1/3 a 2/5 distalis tubo positis.

Tipo: COLOMBIA. **Cundinamarca.** Entre Nazareth y Santa Rosa, Páramo de Sumapaz, 2900 m, taludes de carretera en bosque de niebla, 19 ago1985, *Wood 5301* (holótipo COL-323124, 323125 (2/2), isótipos COL 368882, K, FMB-10698).
Ilustrac.: Kew Bull. 44: 239. 1989, fig 5a-e (sub *S. ametystina* subsp. *ametystina*) .

Hierbas vivaces subleñosas en la base, con tallos de hasta 2-2,5 m, éstos con indumento muy corto, piloso-algodonoso. Pecíolo de 3-6(7) cm; lámina de 7,5-9,5 x 6,5-8,5 cm, anchamente triangular-ovada, acorazonada en la base, seno basal de 0,5-1 cm; por la haz con indumento disperso de pelos cortos y glándulas sésiles y envés densamente cubierto de pelos cortos lanosos, mezclados con glándulas sésiles, translúcidas; margen de la hoja marcada y desigualmente aserrado-dentada. Inflorescencias racemiformes largas, eje con indumento lanoso, corto (pelos septados) densamente dispuestos e intercalados con glándulas sésiles; con 9-16 verticilastros multifloros laxamente dispuestos, distantes (1,5)2,5-4,5(7) cm; brácteas de la inflorescencia azuladas o mas raramente verdosas; ovales, acuminadas, de 1-1,3 x 0,8 cm; pedicelo floral de 1,5-2 cm; cáliz violeta oscuro, ocasionalmente verde, de (12)15-20 mm de longitud y de 12-16 mm de anchura en la parte distal, labios de (4)5-10 mm de longitud, siendo el superior 3-nervado, o menos frecuentemente 5-nervado (con dos de los nervios, poco notorios); labio inferior ligeramente mas largo que el superior, con pelos largos septados, translúcidos en el botón y dispersos en las venas en el cáliz maduro y con indumento muy fino acompañado de glándulas sésiles en el resto; corola azul oscuro, de 27-31 mm de longitud; tubo de la corola de 22-24 mm de longitud, sin invaginación en la zona basal y con formación sacciforme ventral muy pronunciada en la zona media de la corola; de 3-3,5 mm de ancho en la zona basal y de 5,5-8,5 mm en la zona media; labio superior de 5-6 mm e inferior de hasta 10 mm de longitud; externamente con indumento muy corto salvo en la gálea, que presenta pelos blanquecinos septados. Estambres de 1,1-1,3 mm de longitud, antera de c. 2 mm de longitud. Estilo piloso en la región distal, cerca de las ramas estigmáticas; rama posterior de 3-4 mm, mucho más larga que la anterior.

En la ilustración de *Salvia ametystina* publicada en Wood & Harely (1989), se presenta una corola sin invaginación basal, elaborada a partir de la colección *Goudot s.n.* (K). En nuestro concepto, -ya que las colecciones típicas de *S. ametystina*, colectadas por Antonio de Escallón en Bogotá y remitidas por Mutis a Linneo (Fernández-Alonso 1988), presentan invaginación basal en el tubo de la corola-; la corola del pliego de *Goudot*, corresponde a la subespecie *sumapacis*, y la planta procedería de zonas cercanas a Bogotá (Choachí, Sumapaz), donde se encuentra actualmente esta subespecie.

Hábitat y distribución. El nombre del epíteto subespecífico hace referencia a la región del Sumapaz, localidad típica, que abarca el sistema de páramo neotropical mas extenso conocido, y que incluye sectores de los departamentos de Cundinamarca, Meta y Huila (Figura 13). La presencia de cálices notablemente ensanchados en algunas poblaciones y el tubo de la corola sin invaginación basal ventral, aparentemente representa un posible origen hibridógeno, en la historia del complejo *S. ametystina* y de la Secciones *Rubescentes* y *Siphonantha* en general, donde ya se han detectado otros casos de hibridación (Wood & Harley 1989; Fernández-Alonso1996).

Material estudiado. COLOMBIA: **Cundinamarca.** Choachí, 2700 m, 10 oct 1999, *C. Bernal & al. 300* (COL); Sumapaz, 2800 m,

nov 1999, *C. Bernal & D. Rivera 305* (COL); entre Une y Fosca, 3000-3200 m, 14 jun1974, *García-B. 20159 & R. Jaramillo* (COL); mpio. de Choachí, vereda Aguas Bonitas, 29 jul1987, *Gutiérrez 222* (COL); entre Nazareth y Santa Rosa, Páramo de Sumapaz, 2900 m, 19 jul1985, *Wood 5029* (COL, K, FMB).
Plantas cultivadas: Cundinamarca. Jardín Botánico de Bogotá, (plantas cultivadas, orig. de Nazareth - Sumapaz) 5 ago 2000, *J.L. Fernández 19214* (COL).

Salvia ametystina J. E. Smith, Plant. Icon. Ined. 2: 27 t. 27. 1790, subsp. ***vetasiana*** Fern.Alonso, **subsp. nov.** Fig. 11c.

Affinis subspeciebus *sumapacis* Fern.Alonso, sed indumento caulis, petiolis et laminis (subtus) dense gossypino-tomentoso, albo vel fusco; foliorum laminis longioribus, anguste ovatis, laminis ad 7-10,5 x 3,5-4,5 cm, pagina superiore communiter bullata, inflorescentiis ad 9-15 verticillastris, densioribus; verticillastris inter se 1,5-2 (3) cm distantibus, pedicello breviore 0,4-0,8 cm longis; calycum labia superiore 5-nervatis, stylo subglabro vel disperse piloso, rama postica longissima 4-6 mm longis, differt.

Tipo*:* COLOMBIA. **Santander.** Entre Mpio. de Berlín y Mpio. de Vetas, vía al Páramo de Santurbán, 3800 m, páramo arbustivo, 29 oct1994; arbusto 1,6 m, (fl, fr) *J.L .Fernández & al. 11688* (*holótipo* COL- 442363, 442364 2/2; *isótipos* COL 393383; K, HUA, MA, MEDEL, MO, NY, PSO, UIS, UPTC, US, en proceso de distribución).

Arbustos de hasta 2-3 m, con cepa leñosa, aromáticos, glandulares, generalmente ramosos; tallo y eje de la inflorescencia con indumento lanoso, denso y largo, generalmente marrón (en seco); pecíolo de 2-4(7) cm de longitud, láminas de 7-10,5 de longitud y 3-4,2(5,5) cm en su mayor anchura (cerca de la base), largamente oval-lanceoladas, base cordada con seno de hasta 1,3 cm; marcadamente buladas por la haz y lanoso-algodonosas por el envés, pelos blancos o marrones (en seco); inflorescencias simples al final de las ramas, racimos (de verticilastros) de hasta 15-20 cm, ejes con pelos largos, septados (de hasta 4 mm de longitud), pelos glandulares intercalados con no glandulares; verticilastros 9-15, por lo general densamente dispuestos, distantes 1,5-2(3) cm; brácteas oval-lanceoladas, largamente apiculadas de 10-13 mm de longitud y 4-6 mm de ancho en la parte basal, densamente piloso glandulares; pedicelo floral de 0,4-0,8 cm, cáliz azul-oscuro, de 14-18(20) mm, con el labio superior de 5 venas, ligeramente mas corto que el inferior, éste de hasta 8 mm de longitud, ambos dentado-apiculados con apículo de 1,5-2 mm; cara externa con indumento largo, pelos cintiformes, glandulares, especialmente en los nervios (costas); corola violeta de hasta 29-30 mm de longitud, tubo de la corola c. 20 mm de longitud y 5-6 mm de anchura en su parte mas ancha (media), con curvatura marcada en su zona media, sin invaginación definida en el tercio basal (si en la subespecie típica) y con un ensanchamiento sacciforme ventral en el 1/4 apical del tubo; labio superior galeado, de 4-6 mm de longitud y el inferior extendido patente de 9-11 mm; glabra a excepción del tercio distal en la zona dorsal (gálea) que presenta pelos blancos, generalmente glandulares. Estambres de hasta 13-14 mm, conectivo no alcanzando la zona media del tubo, anteras de c. 2 mm de longitud. Estilo piloso o glabrescente en la parte superior, con rama anterior corta de c. 1-2 mm y posterior muy larga, patente o incurva, de 4-6 mm.

Como características notables de esta subespecie, que la apartan de la típica estan: hojas buladas por el haz, inflorescencias con verticilastros mas numerosos (mas de 9) y densamente dispuestos, labio superior del cáliz con 5 venas; corolas sin invaginación en el tercio basal y estilos escasamente pilosos con

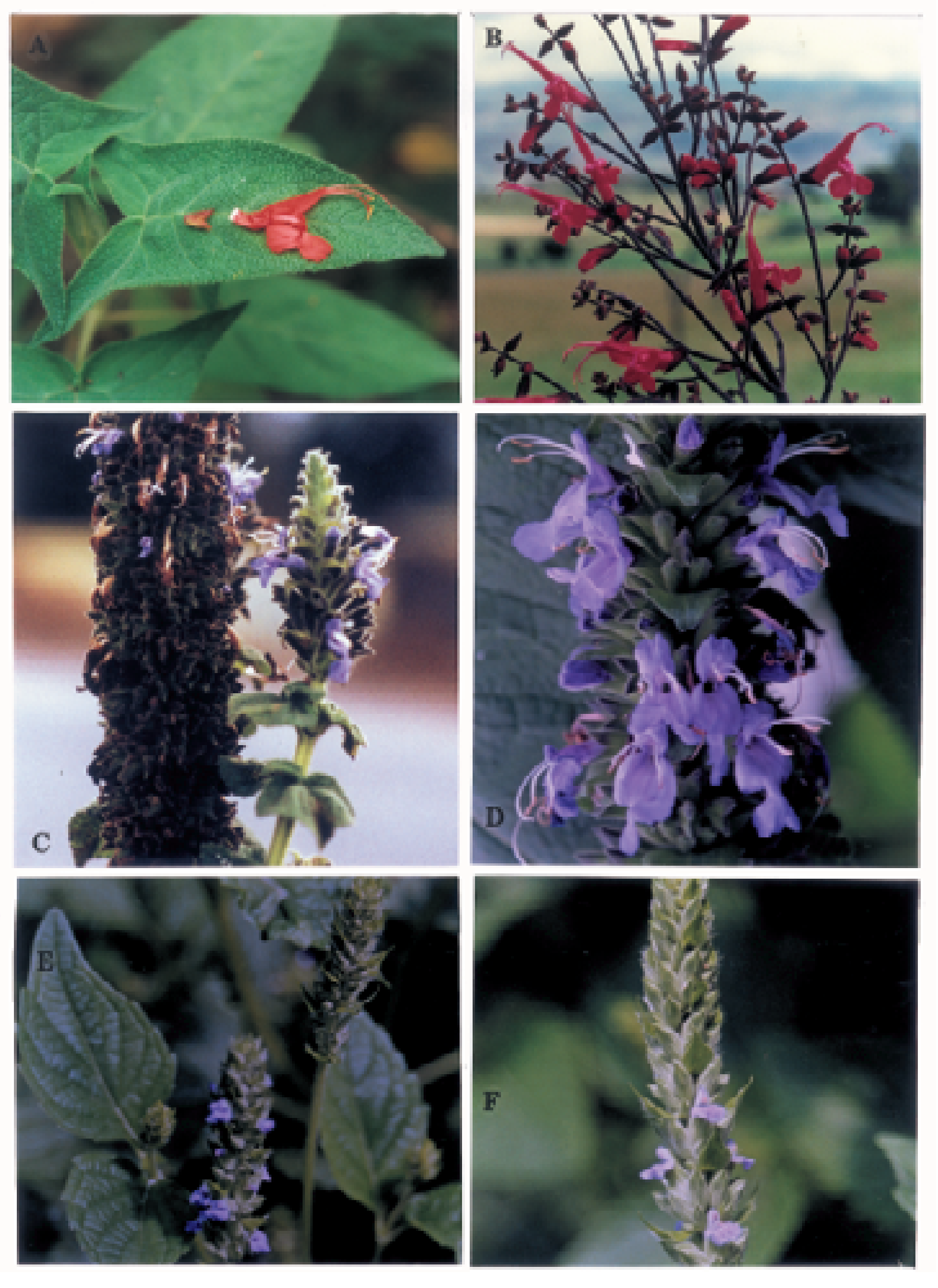

Figura 10. a-b: *S. rubriflora* Epling de Arcabuco, Boyacá. a- Detalle de hojas y flores. b- Detsalle de una inflorescencia. c-d: *S. macrostachya* Kunth. en la vía Túquerres-Ipiales, Nariño. c- Inflorescencias. d- Detalle de las flores. e-f: *S. hispanica* L., plantas cultivadas procedentes de Tangua, Nariño: e- Detalle de hojas e inflorescencias. f- Detalle de la inflorescencia. (Fotografías: *J.L. Fernández*).

la rama posterior muy larga, de hasta 6 mm de longitud. La subespecie *vetasiana* se separa además por presentar tallos, peciolos y envés foliar con denso indumento algodonoso-tomentoso, blanco o marrón (en seco), láminas mas largas, estrechamente ovadas de 7-10,5 x 3,5-4,5 cm, inflorescencias mas densas y compactas y pedicelos florales mas cortos (4-8 mm).

Hábitat y distribución. Subespecie restringida a la región de páramos y subpáramos ubicada entre Berlín, Vetas y Pamplona, en la región de Santurbán, entre los 2700 y los 3800 m (Figura 13). Aunque en la región se presentan páramos secos, la planta suele crecer en zonas con cierta humedad edáfica, y también en bordes de bosque. Cuando crece en páramo arbustivo, forma matas ramosas con base leñosa e inflorescencias muy densas. Las diferencias en el porte, indumento, color y textura bulada de la hoja se mantuvieron en plantas cultivadas a menor altitud en Bogotá (2600 m), durante varios años.

Material estudiado. Norte de Santander. Pamplona, Vereda Hatogrande, reserva El Volcán, límite subpáramo-bosque andino, 3100-3300 m, 26 jul 2002, *R. Sánchez M. & al. 6900* (COL, HECASA); entre Pamplona y Mutiscua, 2700 m, 1 abr1984, (fl) *Wood 4329* (COL, K, FMB-3878); ibidem, 2900 m, 6 jul1984, (fl), . *Wood 4518* (COL, FMB, K). **Santander**. Berlín - Vetas, 3500 m, 6 jul1984, *Wood 4520* (COL, K, FMB).
Plantas cultivadas. Cundinamarca. Bogotá, cultivo experimental en jardín, (plantas procedentes de Vetas, localid. tipo), 2600 m, 5 nov 1995 *J.L. Fernández 12927* (COL) ; ibidem, Jardín Botánico de Bogotá, cult. experimental, 2650 m, 16 nov 1996, (fl), *J.L. Fernández 14577* (COL); ibidem, 16 may1997, *J.L. Fernández 14814* (COL); ibidem 7 jul 1997, (fl), *J.L. Fernández 14938* (COL).

Salvia ampelophylla Epling. in Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 85: 76. 1935. Fig. 11 d-e.
Tipo: COLOMBIA. **Cauca.** Valle de Quintero, cerca de Pitayo, en el Valle del río Palo, 2700 m, 4 feb 1906, *H. Pittier 1426* (holótipo US).
= *S. ametystina* J.E.Smith subsp. *ampelophylla* (Epling) J.R.I.Wood & Harley Kew Bull. 44: 241. 1989
Ilustrac.: Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 110, lam. 65. 1939; Kew Bull. 44: 239. 1989.

Plantas muy aromáticas, erectas, ramosas, de hasta 2,5 metros, hojas ovadas, abruptamente acuminado-caudadas y blanco-tomentosas en el envés, mucho mayores que las de *S. ametystina*, de hasta 16 x 12 cm; racimos terminales muy largos y densos, con hasta 30 flores por verticilastro, pedicelos alargados de hasta 2,6 cm de longitud; cáliz con labios abruptamente caudados, caudas de hasta 3,5 mm de longitud, corola con prominencia ventricosa muy marcada.

Hábitat y distribución. Especie cuya distribución conocida se restringía hasta tiempos recientes a los departamentos del Cauca/Valle en la Cordillera Central y que ahora se registra también de la Cordillera Central, Depart. del Quindío (Figura 13). Su rango altudinal conocido oscila entre los 2600 y 3400 m.

Material estudiado. COLOMBIA**. Cauca**. Silvia, 2800 m, oct 1948, *Yepes A. 3109* (COL); Guambia-Silvia, 2800 m, 2 jun 1985, *Wood 4890* (COL). **Quindío**. Pijao, Maizópolis, 2950 m, 6 feb 1985, *G. Arbeláez & al. 732* (COL); Salento, Estación La Montaña, 2920 m, sep 1992, *Betancur & al. 3712* (COL); ibidem, Vereda Cocora, 2600-2900 m, 7 may 1990, *F. González & al. 2077* (COL); Pijao, 3230-3380 m, 17 may 1989, *Luteyn 12927* (COL); Salento, 16 jul 1989, *G. Lozano* 5959 (COL); ibidem, 2900 m, 29 sep 1992, *Macias & al. 19* (COL); Salento, La Montaña, 10 sep 1990, *Stiles 555* (COL). **Valle del Cauca**. Cabecera río Tuluá, 3280-3380 m, 25 mar 1946, *Cuatrecasas 20413*

(COL, VALLE); Tuluá, Santa Lucía, 2900 m, 3 nov 1987, *Devia & al. 1978* (COL, TULV).
Plantas cultivadas. Cundinamarca. Bogotá, Cultivo en Jardín Experimental, (plantas proc. del Cauca), 2640 m, 28 nov 1995, *J. L. Fernández & al. 12924* (COL); ibidem, 2600 m, 29 jul 1996, *J.L. Fernández 14547* (COL); Bogotá, 2600 m, 25 mar 1997, *J.L. Fernández & al. 14826* (COL); Bogotá, 9 sep 1998, *J.L. Fernández & al. 16818* (COL); ibidem, 5 mar 2000, *J.L. Fernández & al. 19229* (COL).

Salvia paramicola Fern. Alonso, Anales Jard. Bot. Madrid 52: 159. 1995. Fig. 11 f.
Tipo: COLOMBIA. **Santander**. Mpio. de Cerrito, Páramo del Almorzadero, 3700 m, 17 nov 1978, *J. Aguirre & al. 850* (holótipo COL; isótipos MA, MO,US).
Ilustrac: Anales Jard. Bot. Madrid 52: 160. 1995.

Hábitat y distribución. Desde su reciente descripción hasta la fecha, se cuenta con cuatro nuevas recolecciones, que corresponden a tres nuevas localidades y que amplían notablemente en rango de distribución de esta especie endémica (Figura 13). De acuerdo con las localidades conocidas, la planta vive en una franja amplia de altitud entre los 2800 y los 3900 m, generalmente en zonas con matorrales subxerofíticos con *Stevia* (Aster.) y *Dodonea* (Sapin.).
Nombres vernáculos: dominico, (Santander).

Material estudiado. COLOMBIA. **Norte de Santander**. Mpio de Santo Domingo de Silos, por la vía Chitagá, Matorrales, 2800 m, 1 dic 1999 *R. Sánchez 4548* (COL); 4548A (COL). **Santander**. El Cerrito, Quebrada Agua Sucia, 3400 m, 20 jul 1995, *F. Ortíz & al. 71* (COL), *71A* (COL); ibidem, Vereda El Mortiño, Páramo del Almorzadero, camino al Alto de Perico, 3500-3900 m, 19 mar 2000, *R. Sánchez & al. 4655* (COL); ibidem, Vereda Mortiño - La cascada, 3400 m, 25 feb 1999, *Stancik & S. Medina 2521* (COL).
Plantas cultivadas. Cundinamarca. Bogotá, Cultivo Experimental en Jardín Botánico Bog. (plantas procedentes del Páramo del Almorzadero), 2600 m, 2 ene 2001, *J.L. Fernández A. 19453* (COL); ibidem, 20 sep 2002 *J.L. Fernández 19918* (COL).

Salvia xeropapillosa Fern. Alonso, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 19: 471. 1995. Fig. 12 a-b.
Tipo: COLOMBIA. **Boyacá**. Entre Floresta y Santa Rosa de Viterbo, 3000 m, 23 ago 1953, *Langenheim* 3584 (holótipo COL).
Ilustrac.: Rev. Acad. Colomb. Cienc. 19: 471. 1995.

Hábitat y distribución. Especie recientemente descrita, de la que solo se había dado a conocer la localidad tipo, ubicada en zonas áridas de Santa Rosa de Viterbo-Floresta, Boyacá. Al haberse identificado durante los últimos años, nuevas colecciones provenientes de varias localidades nuevas para esta especie (todas en el departamento de Boyacá) a continuación se presenta esta información corológica, que permite presentar un panorama menos crítico sobre la misma en lo que a conservación de poblaciones se refiere.
En la región de Socha, crecen junto con las plantas típicas con tallos, ejes de la inflorescencia, brácteas y cálices verdes, otras, que representan una variante muy llamativa y ornamental, con tallos e inflorescencias completamente vináceo-negruzcas, muy oscuras, en las que resaltan notablemente las corolas rojo escarlata. Estas diferencias se mantinen bajo condiciones de cultivo. Cabe añadir que esta misma dualidad de formas (verde/rojiza o verde/morada o verde/negruzca) en el seno de algunas poblaciones, ha sido observada en otras especies del género *Salvia*, todas de la Secc. *Rubescentes*: *S. ametystina* J.E. Sm; *S. gachantivana* Fern. Alonso, *S. melaleuca* Epl. *S. paramicola* Fern. Alonso y *S. rubescens* Kunth.

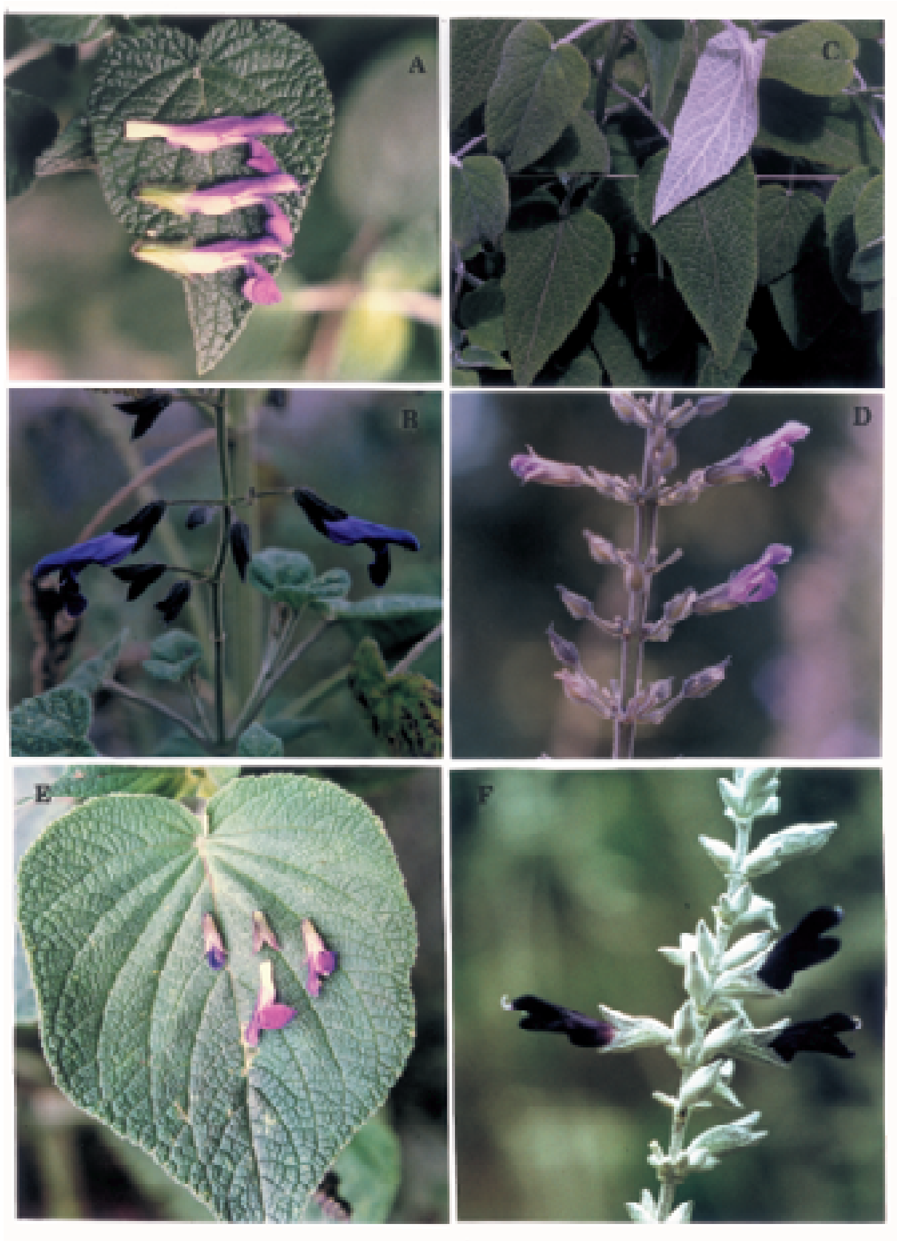

Figura 11. a- *S. ametystina* J.E.Sm. subsp. *ametystina* , en La Calera-Mundo Nuevo, Cundinamarca. Detalle de hoja, cáliz y corola. b- *S. ametystina* J.E. Sm. subsp. *sumapacis*. Fern. Alonso, de Nazareth, Páramo de Sumapaz, Cundinamarca. Detalle de un sector de la inflorescencia. c- *S. ametystina* J.E. Sm. subsp. *vetasiana*.Fern. Alonso. plantas cultivadas, procedentes de Berlín-Vetas, Santander. d-e- *S. ampelophylla* Epling, plantas cultivadas procedentes del Cauca. d- Parte de una inflorescencia. e- Detalle de hoja, cáliz y corola. f- *Salvia paramicola* Fern. de Silos, Norte de Santander. Detalle de una inflorescencia. (Fotografías: *J.L. Fernández*).

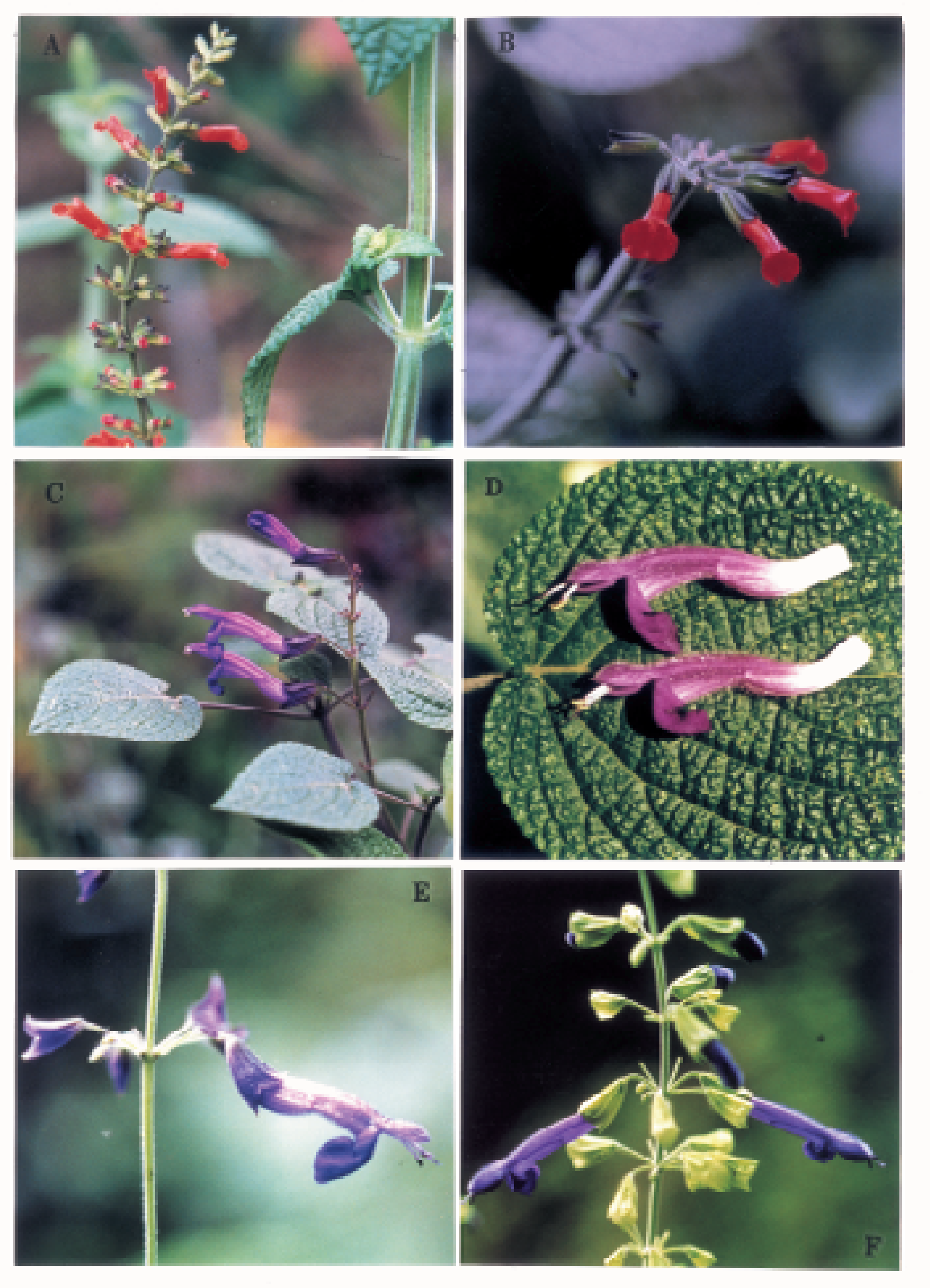

Figura 12. a-b- *S. xeropapillosa* Fern. Alonso, plantas cultivadas procedentes de Socha, Boyacá. a- Tallo e inflorescencia. b- Detalle de las flores. c-f. *S. cyanocephala* Epling subsp. *macrosigmantha* Fern. Alonso. (variantes). c-d: Plantas de Sueva, Cundinamarca: detalle de inflorescencia y corolas. e- plantas de San Cayetano, Cundinamarca; detalle de la flor. f- Plantas de Laguna de Guatavita, Cundinamarca (localidad tipica), detalle de la inflorescencia, -variante de coloración verde-. (Fotografías: *J.L. Fernández*).

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá**. Santa Rosa de Viterbo, 2780 m, 17 dic 1996, *J.L. Fernández & al. 14613* (COL), *14614* (COL); mpio. de Aquitania, Finca Xiegua, c. al Tunel del Acueducto, 3000 m, jul 1999, *P. Franco 6204* (COL); Socha; Vía Socha Viejo, 5 nov 2000, *G. Pérez & al. s.n.* (COL); Socha Viejo-Paz del Río, 2400-2500 m, 3 dic 2000, *G. Pérez 507*, *508* (COL); Socha, Carretera Los Pinos Hacia Tasco, 2580 m, 2 nov 1987, *Orozco & al. 2005* (COL); Mpio. de Socha Nueva, 2 jun 1958, *Romero-C. & R. Jaramillo 6839* (COL). Mpio. de Jericó, carret. a Chita, 2950 m, 23 feb 1999, *Stancik & S. Medina 2432* (COL).
Plantas cultivadas. Cundinamarca. Bogotá, Cultivo en jardín (plantas de Santa Rosa, Boyacá), 2600 m, 21 jun 1997, *J.L. Fernández & al. 14790* (COL); Bogotá, 2600 m, 15 ago 1997, *J.L. Fernández & al. 14950* (COL); ibidem, Bogotá, Cult. Experimental en Jard. Botánico, feb 1998, *J.L. Fernández & al. 15267* (COL); ibidem, Bogotá, 7 feb 1999, *J.L. Fernández & al. 18278* (COL); Bogotá, 2650 m, 5 ago 2000, *J.L. Fernández & al. 19219* (COL); ibidem, Cult. Experimental, Un. Nacional, (plantas de Socha, Boyacá), 10 mar 2003, *J.L. Fernández 20186* (COL).

SALVIA SECCIÓN *SIPHONANTHA* (EPLING) EPLING

Sección con cuatro especies de flores azules grandes, que crecen en Colombia, Ecuador y Perú (Epling & Játiva 1963), de las que solo una, *S. cyanocephala*, se encuentra en Colombia, siendo endémica de las Cordilleras Central y Oriental. La especie *S. pichinchensis* Benth., ampliamente distribuida en tierras altas de Ecuador, con algunas localidades cercanas a la frontera con Colombia (Nariño), no ha sido como tal detectada en territorio colombiano, aunque su presencia es probable.

Salvia cyanocephala Epling in Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 85: 126. 1936.

Tipo: COLOMBIA. **Tolima.** Entre La Ceja y Agua Bonita, vía al Quindío, hacia el río Tochero, selvas, 2500-3100 m, 2 ago 1922 *Killip & Hazen 953* (Holótipo US).
Las plantas típicas, que provienen de la Cordillera Central, son sólo conocidas por un par de recolecciones antiguas: *Triana 3597.6* (COL 16759) y la colección tipo, en las que se basó la descripción de la especie. En general las colecciones provenientes de la Cordillera Oriental (Cundinamarca-Boyacá) son mas abundantes y presentan algunas diferencias en el indumento de las inflorescencias y del estilo, así como en las dimensiones del tubo de la corola y del conectivo, mucho mayores en las plantas de la Cordillera Oriental. Para estas plantas proponemos a continuación el rango subespecífico.

Salvia cyanocephala Epling subsp. ***macrosigmantha*** Fern. Alonso, **subsp. nov.** Fig. 12 c-f.

A subespeciebus typicae indumento manifesto caulis distalis et axis inflorescentiae, pilis longis, moniliformibus et glandularibus, tubo corollae longiore (30-36 mm longis), conectivo longiore (28-39 mm longis) et zona subdistalis styli, sparse vel conspicue piloso differt.

Tipo: COLOMBIA. **Cundinamarca**. Mpio. de Sesquilé, Laguna Vieja de Guatavita, bosque circundante a 2900-3000 m, 2 jul 2000, arbusto 1,5-2,2 m, *J.L. Fernández 18917 & J. Castillo* (Holotipo COL 444617; isotipos: COL 444624, 444628, 444629, CUVC, HUA, K, MA, MEDEL, MO, PSO, en proceso de distribución).

Etimología. el nombre específico hace referencia a las corolas grandes y sigmoides de esta planta.

Plantas que en relación con la subespecie típica presentan indumento generalmente mas conspicuo y denso en tallos y ejes de la inflorescencia, constituido por pelos cortos densamente dispuestos y además abundantes pelos mas largos, septados (moniliformes), glandulares; translúcidos o azul-negruzcos; hojas en general con indumento tanto en la haz como en el envés, constituido también por pelos septados largos y notorios; presentan corolas ligeramente sigmoides, de mayor tamaño que en la subespecie típica, con el tubo de la corola al menos 30 mm (30-36 mm) de longitud, con conectivos también claramente mas largos (de 28-39 mm) y estilo con indumento en la zona subterminal. Colecciones recientes del centro de Boyacá (Chinavita), las mas alejadas de la localidad típica, y a mas de 3000 m, presentan indumento mas denso en todas sus partes, y hojas comparativamente mas reducidas, como características extremas de un gradiente que partiría del sur de Cundinamarca (Sueva, Gachetá), donde la planta crece a menor altura (220-2500) y presenta hojas de mayor tamaño e indumento menos conspícuo.

Aunque las plantas de esta subespecie suelen tener pecíolos, ejes de la inflorescencia y cálices morado-azulados, se presentan también poblaciones con coloración verde pálido, como ocurre en la localidad típica, Guatavita (Figura 12f). .

Hábitat y distribución. La subespecie *macrosigmantha* es endémica del sector sur de la Cordillera Oriental de Colombia, en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá. De esta cordillera se habían citado apenas 3 localidades aisladas de Cundinamarca (Wood & Harley 1989). Como resultado de las herborizaciones adelantadas en los últimos años se han ubicado varias localidades nuevas para la especie en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, que se dan a conocer a continuación. Aunque en la actualidad se conoce de varias localidades, es una planta muy escasa ya que suele estar restringida a ambientes muy húmedos y umbríos, frecuentemente cerca de caídas de agua. En cultivo es una planta difícil de mantener aparentemente por este requerimiento de humedad en el ambiente.

Wood & Harley (1989), dan a conocer la hibridación ocasional de esta especie con *S. rubescens* Kunth, (de la Secc. *Rubescentes*), detectada en la región de San Cayetano (Cundinamarca). En otra zona de Cundinamarca, se encuentran plantas asignables a *S. ametystina* J. E. Sm, pero que presentan algunas características como: hojas anchamente ovadas de margen finamente aserrado y cálices maduros anchos y truncados, que aparentemente provienen de algún grado de introgresión con *S. cyanocephala*, especie presente en zonas cercanas.

Nombres vernáculos: salvia (Cundinamarca).

Material estudiado. COLOMBIA. **Boyacá**. Mpio. de Chinavita, Finca Nuevo Mundo, bosque de Mamapacha, 3045 m, 27 sep 2000, *A. Camacho 48* (COL). **Cundinamarca.** Alrededores Laguna Guatavita, 3000 m, 1 jun 1998, *S. Cortés 2787* (COL, topotipo); Páramo de Guasca-Sueva, 2400-2500 m, 1 oct 1995, *J.L. Fernández & al. 12680* (COL); Pacho-San Cayetano, Cascada El Cabrero, 5 dic 1996, *J.L. Fernández & al. 14605* (COL); E. de Gachetá, Cerro Negro, vert. este del río Muchindote, 2735 m, 13 jun 1944, *Grant 9438* (COL); E de Guasca, 3100 m, 6 jun 1947, *Haught 5820* (COL); Páramo de Guasca, 2300 m, 12 jun 1941, *R. Jaramillo 71* (COL); Sueva-Guasca, 2400 m, 27 jul 1985, *Wood 5008* (COL); Pacho-San Cayetano, 2800 m, 26 oct 1985, *Wood 5122* (COL).

Plantas cultivadas. Cundinamarca. Bogotá, en Jardín, sep 1990, (de plántulas colectadas en Guasca-Sueva) *J.L. Fernández 8386* (COL); ibidem, Bogotá, 25 jul 1991, *J.L. Fernández 8862* (COL); Bogotá, Cult. Experimental en Jard. Bot. Bogotá, (de plantas co-

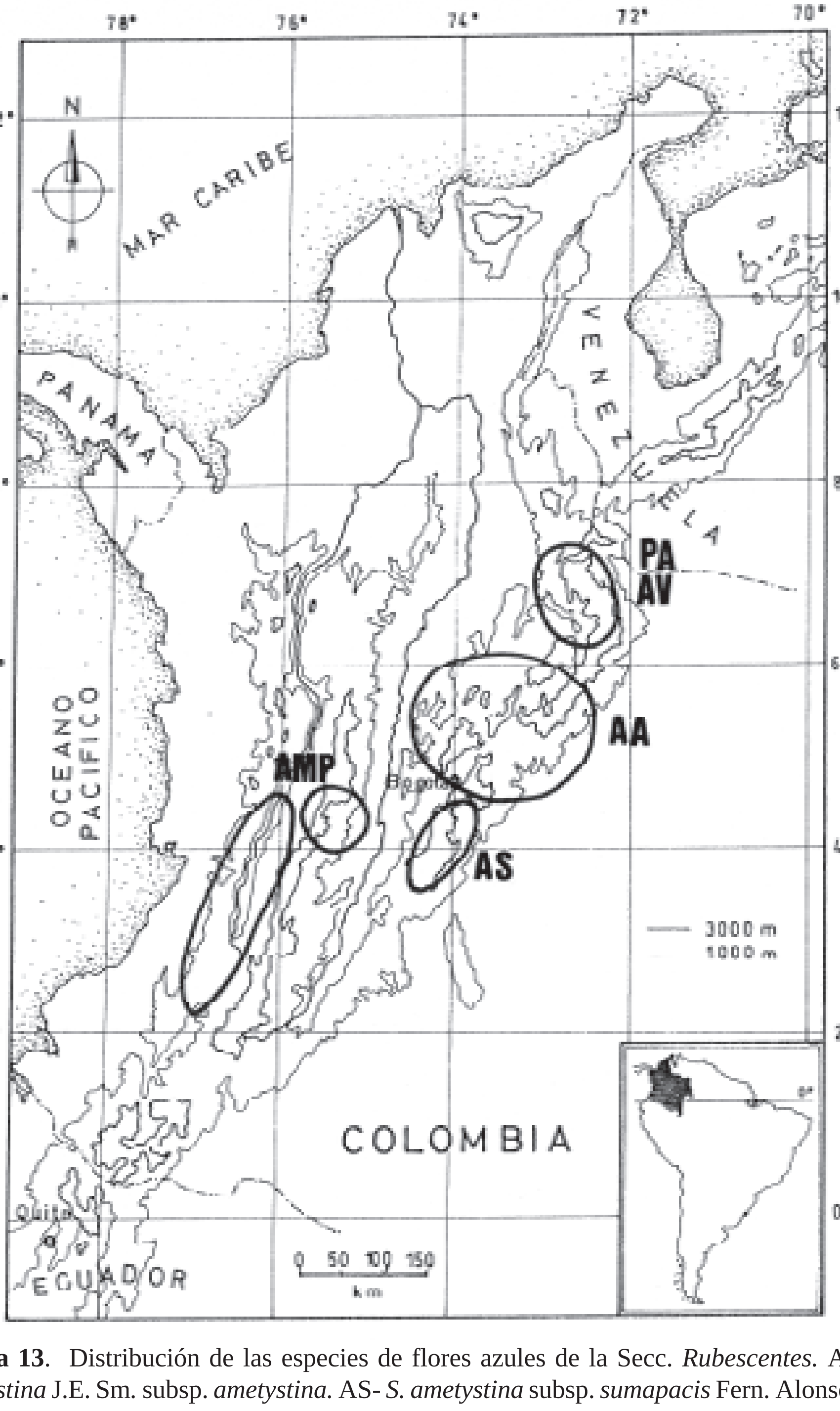
78°
76°
74°
72°
70°
12°
10°
8°
6°
4°
2°
0°
N
MAR CARIBE
PANAMA
VENEZUELA
OCEANO PACIFICO
PA
AV
AA
AMP
Bogotá
AS
3000 m
1000 m
COLOMBIA
Quito
ECUADOR
0 50 100 150
km
0°

Figura 13. Distribución de las especies de flores azules de la Secc. *Rubescentes.* AA- *S. ametystina* J.E. Sm. subsp. *ametystina.* AS- *S. ametystina* subsp. *sumapacis* Fern. Alonso. AV- *S. ametystina* subsp. *vetasiana* Fern. Alonso. AMP-. *S. ampelophylla* Epling *y* PA- *S. paramicola* Fern. Alonso.

lectadas en Sueva) 7 abr 1996, *J.L. Fernández 14084* (COL); Ibidem, (de plantas colectadas en San Cayetano), 29 ago 1997, *J.L. Fernández & al. 14946* (COL); ibidem, Bogotá, 2600 m, ene 1998, *J.L. Fernández 15231* (COL); Bogotá, feb 1998, *J.L. Fernández 15264* (COL).

SALVIA SECCIÓN *TUBIFLORAE* (EPLING) EPLING

Salvia venulosa Epling, in Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 85: 105. 1935.
Tipo: COLOMBIA. **Risaralda**. Cerca de Belén de Umbría, 1500-1700 m, *Pennell 10616* (holótipo PH; isótipo US).

Hábitat y distribución. Considerada hasta la fecha como una de las especies colombianas de *Salvia* con distribución mas restringida y la única endémica de la Cordillera Occidental, cuenta ahora con información novedosa con respecto a su real distribución. Se han identificado muestras de dos nuevas localidades, una de ellas ubicada en la Cordillera Central, vertiente Occidental, a unos 50 Km en línea recta y una segunda localidad 60 Km mas al Norte, en Antioquia, en la misma vertiente occidental de la localidad típica.

Material estudiado. COLOMBIA. **Antioquia**. Betania, Farallones de Citará, margen del río Pedral, 1730 m, 12 nov 1997, *Fonnegra & al. 6604* (HUA). **Risaralda**. Pueblo Rico, entre Apia y Pueblo Rico, 2000 m, 28 jul 1991, *Roldán & al. 1622* (COL); Mpio. de Marsella, Correg. de La Nona, Reserva La Nona, 1700-2000 m, 12 mar 1999, *W. Vargas 5684* (COL); Apia-Pueblo Rico, 2000 m, 29 mar 1986, *Wood 5381* (COL); Pueblo Rico-La Repetidora, 1800 m, 29 mar 1986, *Wood 5384* (COL).

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Nacional de Colombia, a la Facultad de Ciencias y al Instituto de Ciencias Naturales, las facilidades dadas para el desarrollo del presente estudio. A Gerardo Pérez y Nohora Vega, colegas del proyecto de Detección y Caracterización de Lectinas en Labiadas de Colombia, a Colciencias y la DIB de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, entidades financiadoras de este proyecto, en el marco del cual se efectuaron algunas de las colecciones citadas en el trabajo. A Pedro Eguiluz, la fotografía de *Salvia chicamochae.* A Nancy Arciniégas y Wilson Piedrahita de la Facultad de Agronomía de la U. Nacional y a Fany Mena de la Sección de Mantenimiento de esta Universidad por haber facilitado espacios para el cultivo y propagación de salvias en invernadero. A Francisco Sánchez y a todas las directivas del Jardín Botánico José Celestino Mutis, que siempre brindaron apoyo al proyecto de cultivo y conservación de Labiadas colombianas, facilitando el espacio y el mantenimiento de la colección viva en sus instalaciones. A las directivas de la Universidad de Nariño y a los colegas Ayda Patiño y Bernardo Ramírez, por haber facilitado y compartido el trabajo de campo en el departamento de Nariño; A Eduino Carbonó, colega de la Universidad Tecnológica del Magdalena (Herbario UTMC), por el envío de colecciones provenientes de la Sierra Nevada de Santa Marta. A Inger Juste (herbario AAU), Universidad de Aarhus, por haber remitido numerosas colecciones de *Salvia* de Ecuador para identificación. A los curadores de herbarios colombianos y del exterior que facilitaron la consulta o el envío de préstamos para estudio. A Ramón Morales y a Enrique Forero por las valiosas observaciones al manuscrito.

LITERATURA CITADA

BERNAL, C. 2002. Introducción a la historia natural y conservación de *Salvia sordida* Benth. (Labiatae). Resúmenes VIII Congreso Latinoamericano de Botánica, Cartagena de Indias, 13-18 oct. 2002.

BRIQUET, J. I. 1898. Fragmentha Monographiae Labiatarum. Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genéve 102-251.

EPLING, C. 1935-37. Synopsis of the South American Labiatae. Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 85.

EPLING, C. 1937. The Labiatae of the Northern South America; Colombia, Ecuador & Venezuela. Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 95: 5-144.

EPLING, C. 1939. A Revision of *Salvia* subgenus *Calosphace*. Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 110.

EPLING, C. 1940. Supplementary Notes on American Labiatae I. Bull. Torrey Bot. Club 67: 509-534.

EPLING, C. 1941. Suplementary notes on American Labiatae II. Bull. Torrey Bot. Club 68: 552-568.

EPLING, C.. 1944. Supplementary notes on American Labiatae-III. Bull. Torrey Bot. Club. 71: 484-497.

EPLING, C. 1947. Supplementary notes on American Labiatae-IV. Bull. Torrey Bot. Club 74: 512-518.

EPLING, C. 1951. Supplementary notes on American Labiatae-V. Brittonia 7: 129-142.

EPLING, C. & C. JÁTIVA 1963. Supplementary notes on American Labiatae-VIII. Brittonia 15: 366-376.)

EPLING, C. & C. JÁTIVA 1968. Supplementary notes on American Labiatae. X. Brittonia 20: 295-313.

EPLING, C. & M. E. MATHIAS 1957. Supplementary notes on American Labiatae-VI. Brittonia 8: 297-313.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 1988. «Familia Labiatae» en: Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, Tomo XXXVII (p.p.) . Ediciones Cultura Hispánica. Madrid . (manuscrito inédito).

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 1991. Dos nuevos híbridos en *Salvia* (Labiatae) con potencial ornamental. Trianea 4: 329-340.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 1995a.“Estudios en Labiatae de Colombia I. Novedades en los géneros *Salvia* e *Hyptis* Rev. Acad. Colomb. Ci. Nat. 19: 469-480.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 1995b Estudios en Labiatae de Colombia II. Novedades en *Salvia* sect. *Longipes* Epling Anales Jard. Bot. Madrid 53 (1): 41-46.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 1996 - “Labiadas: La familia de la menta, la salvia y el mastranto” pp. 154-156, en: L. Montes & P. Eguiluz (eds.), El Cerro, Frontera abierta, recorrido ecológico por el Cerro de Usaquén”. Edit. Santillana. Bogotá.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 1998 - “Estudios en *Salvia* (Labiatae) de Colombia». p. 296. Resúmenes VII Congreso Latinoamericano de Botánica. Ciudad de Mexico.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 2000a. - “El caso del género *Salvia* (Labiatae) en Colombia; Mesa de trabajo en Flora Amenazada». En Aguirre, J. (ed.), Memorias Primer Congreso Colombiano de Botánica. Abril 26-30/ 1999, Santafé de Bogotá. CD-ROM.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 2000b. Lamiaceae. pp. 262-267, en: O. Rangel (ed.) Colombia Diversidad biótica III. La región paramuna de Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Unibiblos. Bogotá.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 2002. Estudios en Labiatae de Colombia III. Novedades en *Lepechinia* Willd., *Salvia* L. *y Satureja* L. Anales Jard. Bot. Madrid 59 (2): 344-348.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 2003. Algunos patrones de distribución y endemismo en plantas vasculares de los páramos de Colombia pp. 213-240. En: Memorias Congreso Mundial de Páramos, Paipa 2002, vol I: Ministerio de Medio Ambiente, Bogotá.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. & J. A. AMAYA (1991). Historia del nombre generico *Escallonia* Mutis ex L. fil. Caldasia 16: 317-325.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L., VEGA, N., FILGUEIRA, J. J. & G. PÉREZ 2003. Lectin prospecting in Colombian Labiatae. A systematicecological approach. Biochem. Syst. & Ecol. 31(2003): 617-633.

FORERO, E. & A. GENTRY.1989. Lista anotada de las plantas del Departamento del Chocó, Colombia. Biblioteca José Jerónimo Triana 10**.** Instituto de Ciencias naturales, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

HEINRICH, M. 1992. Economic botany of American Labiatae. In: R.M. Harley & T. Reynolds (Eds.) Advances in Labiatae Science, pp. 475-488. Royal Botanic Gardens, Kew.

JIMÉNEZ, S., VEGA, N. & G. PÉREZ. 2001. "Separation and properties of subunits from *Salvia bogotensis* lectin". Poster 13, INTERLEC 19, Fortaleza, Brasil , 2001.

NOWICKE, J. W. & C. EPLING. 1969. Labiatae. In: J.R.I. Woodson, R. E. & R. W. Scherry (eds.) Flora of Panama. 9, fam. 169. Ann. Missouri Bot. Gard. 56(1): 71-111.

LINARES, E., J. L. FERNÁNDEZ-ALONSO, J.C. MURILLO & S. SUÁREZ. 1998. Catálogo florístico de la Cuenca del Río Guavio. pp. 80-162, en: E. Linares (ed.) Reconocimiento preliminar de la biota de la cuenca del Guavio. Informe final ined. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

PÉREZ , G. , N. VEGA, & J. L. FERNÁNDEZ-ALONSO. 1998. Studies on Colombian Labiatae lectins. Lamiales Newsletter 6: 6-7.

RAMAMOORTHY, T.P. 1984. A new species of *Salvia* (Lamiaceae) from Mexico. Brittonia 36(3): 297-299.

RAMAMOORTHY, T.P. & M. ELLIOT 1998. Lamiaceae de México: diversidad, distribución, endemismo y evolución. pp. 501-526. En: T. P. Ramamoorthy & al. (eds.) Diversidad Biológica de México, orígenes y distribución. Universidad Nacional Autónoma de México., Mexico D. F.

RIVERA DÍAZ, O. & J.L. FERNÁNDEZ-ALONSO 2003. Análisis corológico de la Flora endémica de la Serranía de Perijá, Colombia. Anales Jard. Bot. Madrid 60(2) -en prensa-.

SMITH, J. E. 1790. *Plantarum icones hactenus ineditae*...II. London.

STANDLEY, P. & L. O. WILLIAMS 1973. Labiatae. In: P. C. Standley & L. O. Williams (eds.) Fl. Guatemala, Fieldiana, Bot. 24(9): 237-317.

WOOD, J.R. I. & R.M. HARLEY 1989. The genus *Salvia* in Colombia. Kew Bull. 44: 211-279.

Recibido: 12/08/2003
Aceptado: 18/11/2003